RETRO MANIAC

noviembre 2017 | www.retromaniac.es

juegos clásicos · 'old school' · indiezone · nuevos sistemas · móviles · ¡tiene pinta retro!



¡INCLUYE LISTADO EN BASIC! EL REINO DEL COLOR

SUPLEMENTO ESPECIAL

#CPCRETRODEV 2016

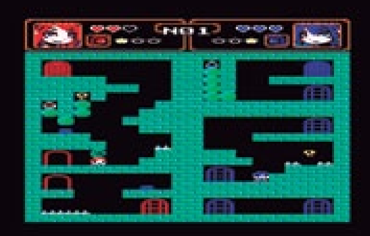
TODOS LOS JUEGOS PRESENTADOS A CONCURSO

CÓMO SE HAN HECHO LOS JUEGOS GANADORES

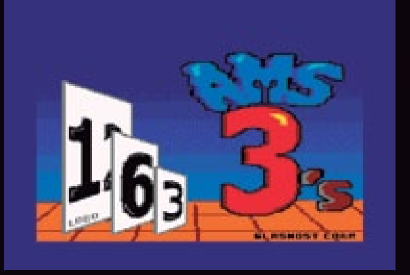
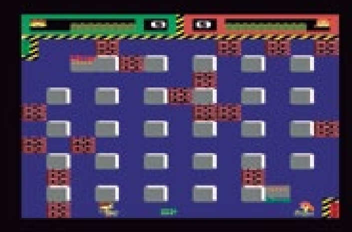
ENTREVISTAS CON JON RITMAN, GOMINOLAS, OLIVER TWINS

Outlaws · Hire Hare · VirusDog · Dragon Attack · Hair Boy · The Grenades Conquest · Ice Slider · Pingu Soccer Amsthrees · Maze Adventure · El Reino Del Color · Retroboom · The Legend Of Anubis · TradWorld · Firewall Wars · Haciendo Campaña · Ring Ring Warrior · Killfield · Robobitgame · The Great Battles Of Magistar Elliot · Bananas Recovery · Harrier Revenge · ProyectoX · 464crusader · Fitzroy and the power wells Next Track · Cannibalator · Sidegun · Hero Magic · The Last Fighter · GeNe · Dead Warrior · Space War





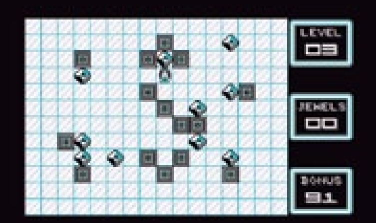










Make Games Now!

Comfortable and fast Amstrad CPC Game Development
for C and assembler programmers

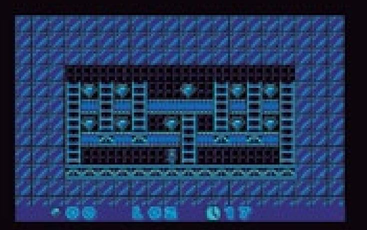
CPCtelera includes:



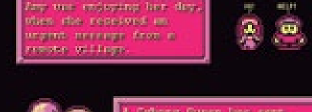


A fully automated project managament and build system
Full control over the development process either in C or assembler
Automated conversion tools (binaries, sprites, music, tilemaps, etc)
Automated generation of cassette and disk files
Automated launch and integration with WinAPE emulator
Automated installation and integration with CPCRSLib
An optimized low-level library for Game Development
Linux/Windows/Mac OSX support
Released under LGPL free license with full open source access






http://lronaldo.github.io/cpctelera

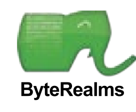






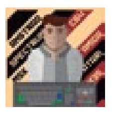












¡BIENVENIDOS!

¡Hola!

Por segundo año consecutivo tienes en las manos (o en la pantalla de tu ordenador o tableta preferida), el suplemento del #CPCRETRODEV, el concurso de elaboración de videojuegos para ordenadores CPC que trasciende incluso nuestra pequeña burbuja del retro más viejuno para iniciar un debate que debería tener más fondo que el del simple comentario en redes y foros.

¿Puede la retroinformática mejorar los conocimientos de los futuros ingenieros y programadores? ¿Es importante el conocimiento, más o menos en profundidad, de las técnicas de programación de hace más de un par de décadas? ¿Debemos aprovechar los recursos de las máquinas para las que se programan a pesar de que éstos son ya prácticamente ilimitados? Que el #CPCRETRODEV se iniciase en el seno de la Universidad de Alicante y fuera iniciativa de un aguerrido profesor de informática no es casualidad, ni mucho menos. Alumnos que empiezan a cursar diferentes carreras técnicas e ingenierias se topan con lo que parece ser en un principio un simple divertimento con el que complementar su formación, pero que en el fondo parece que también influye en el ordenamiento de sus ideas, en la manera de afrontar los algoritmos que resuelvan aquellos problemas para los que estén diseñando un programa.

¿Y qué mejor que hacerlo con un videojuego? Además de ser más divertido que un aburrido script que ponga en hora los tropecientos mil ordenadores de una gran multinacional, afrontar la problemática de un videojuego es un reto grande, que exige conocimientos, imaginación e información del hardware sobre el que va a correr. Fran Gallego se encarga, en una muy loable misión, de contribuir a que estos jóvenes tengan una perspectiva que se va perdiendo con el tiempo, y que quieran o no, seguramente será útil para muchos de ellos, sea cual sea su preparación y disposición anterior. Esto va más allá del CPC y su veterano Z80, esto va de adquirir un valioso conocimiento y ponerlo en práctica, aunque en un principio sea solo en un videojuego.

Y como el trabajo, tanto por parte de la organización como por la de los participantes es grande y digno, en RetroManiac decidimos darle nuestro apoyo con un esfuerzo de redacción y diseño importante, pero que creemos, firmemente, que merece la pena hacer. Las producciones del #CPCRETRODEV serán mejores o peores, pero todas merecen nuestra atención y, por tanto, también la vuestra.

David

Recordad que os podéis poner en contacto con nosotros o enviar sugerencias a través de nuestro e-mail: **retromaniac.magazine@gmail.com**


Busca en Facebook “RetroManiac”, y hazte amigo.

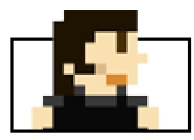
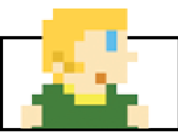
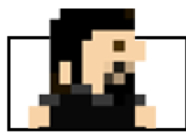

http://twitter.com/RetromaniacMag

RetroManiac Magazine

Sumplemento especial Amstrad CPC. RetroManiac es una revista gratuita e independiente que se distribuye en Internet a través del blog **www.retromaniac.es**

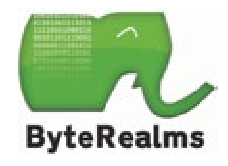
STAFF de este número:
(retromaniac.magazine@gmail.com)

Redacción: Chema (@octopusjig).
Diseño y maquetación: David.
Revisión y correcciones: Jaime (@TenTonToon).

CHEMA DAVID JAIME

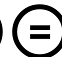
Ilustración portada: loloxo (Juan Muñoz) | http://loloxomoxo.deviantart.com





ISSN 2171-9969







CONTENIDOS



suplemento especial | octubre 2017

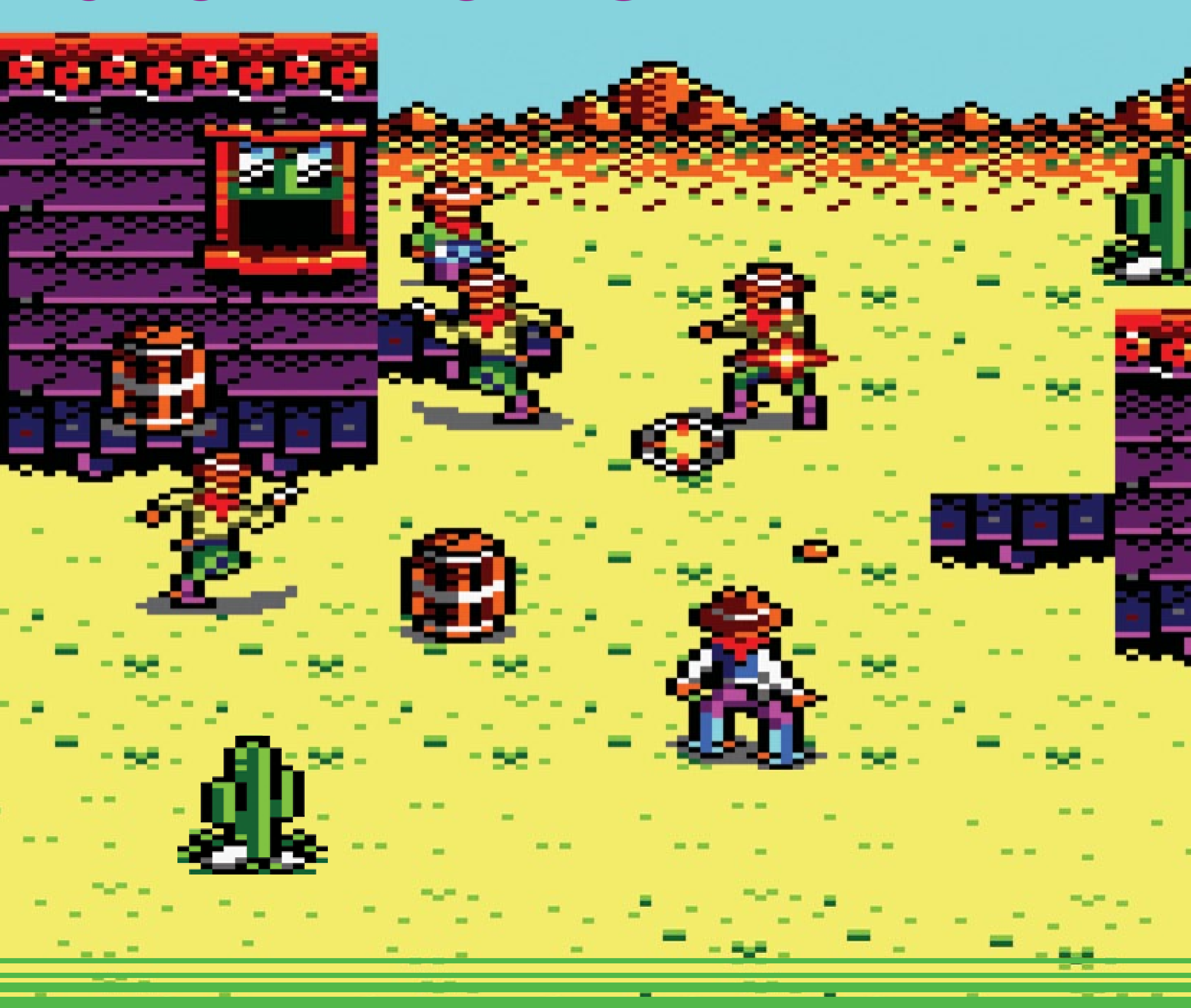


...cómo se hizo...

análisis



EL CPCRETRODEV sigue superándose a sí mismo



Tras dejar un gran sabor de boca en su anterior convocatoria, parecía bastante complicado seguir con la progresión positiva que venía experimentando el CPCRetroDev desde su nacimiento. El concurso ha contado cada año con un creciente número de participantes, la repercusión ha ido subiendo como la espuma y la calidad de los trabajos presentados no ha parado de crecer y crecer. Parecía pues, como digo, bastante difícil que la organización pudiera mejorar los resultados cosechados hasta la fecha.

Nada más lejos de la realidad. Si algo ha demostrado la cuarta edición del CPCRetroDev es que no todo lo acontecido en el año 2016 ha sido malo. El concurso no sólo ha mantenido los logros obtenidos con esfuerzo y tesón tras tres ediciones, sino que ha terminado por superar todas las expectativas desde una fase muy temprana del mismo, con el anuncio mismo de la composición del jurado.

Y es que uno de los elementos más llamativos de esta cuarta edición del CPCRetroDev ha sido la presencia entre los miembros del jurado de auténticas leyendas de los videojuegos, apadrinando además una mención especial que ha premiado a aquel videojuego que han considerado destacado en un campo concreto. Nombres que evocan tardes de vicio intensivo como Jon Ritman, César «Gominolas» Astudillo o Víctor Ruíz, fueron los encargados de premiar a los videojuegos más técnicos, con mejor música o poseedores de una jugabilidad innovadora, mientras que los Oliver Twins capitanearon un jurado general compuesto por destacados miembros de la comunidad retroinformática, proveninentes de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante, RetroManiac, Devilish Games, Lucera Project, Fase Bonus, Amstrad Eterno y El Mundo del Spectrum.

Los participantes también han estado a la altura del certamen, notándose un incremento general de calidad en los trabajos presentados, tanto en la parte alta como en la parte baja de la tabla. A la llamada no han acudido sólo los propios alumnos de la Universidad de Alicante o destacados miembros de la escena cepecera, tanto nacional como internacional; esta edición ha permitido incluso rescatar a un viejo veterano de la industria como José Antonio Martín, veterano compositor de melodías para juegos como *Astro Marine Corps* o *Risky Woods*.

Para terminar de rematar una edición memorable, la ceremonia de entrega de premios contó con la presencia de los Oliver Twins, encargados de comentar cada uno de los juegos nominados y premiados en el concurso, derrochando simpatía y sentido del humor. Sin duda un broche de oro que pone la guinda a un *azucarado* pastel que, nuevamente, deja el listón muy alto y sube las apuestas para la organización de cara a la próxima edición del concurso. Tendríamos nuestras serias dudas al respecto, pero vista la iniciativa y la imaginación de la organización, con un Fran Gallego que sigue desviviendose por el Amstrad de sus amores, no nos sorprendería nada que volvieran a superarse. ¡Larga vida al CPCRetroDev!

las novedades de la CPCtelera



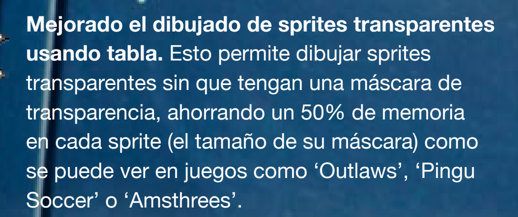
En el anterior #CPCRetroDev 2015, la última versión disponible de CPCtelera era la 1.3, publicada el pasado 17 de octubre de 2015. Desde entonces, una nueva versión estable ha sido publicada (la 1.4) y otra está en camino (la 1.5). Ambas versiones aportan muchas mejoras al framework, de las cuales, las más importantes en CPCtelera 1.4. son:



Cambio de licencia, de GPL a LGPL: esto evita que los creadores de juegos y software que usen las funciones de CPCtelera tengan la obligación de publicar su código bajo licencia GPL. Los desarrolladores pueden ahora realizar sus juegos con CPCtelera sin liberar su código, si así lo desean. Aunque nosotros sigamos animando a todo el mundo a que publique su código, para que toda la comunidad pueda aprender y colaborar, damos libertad a quienes prefieran no hacerlo.

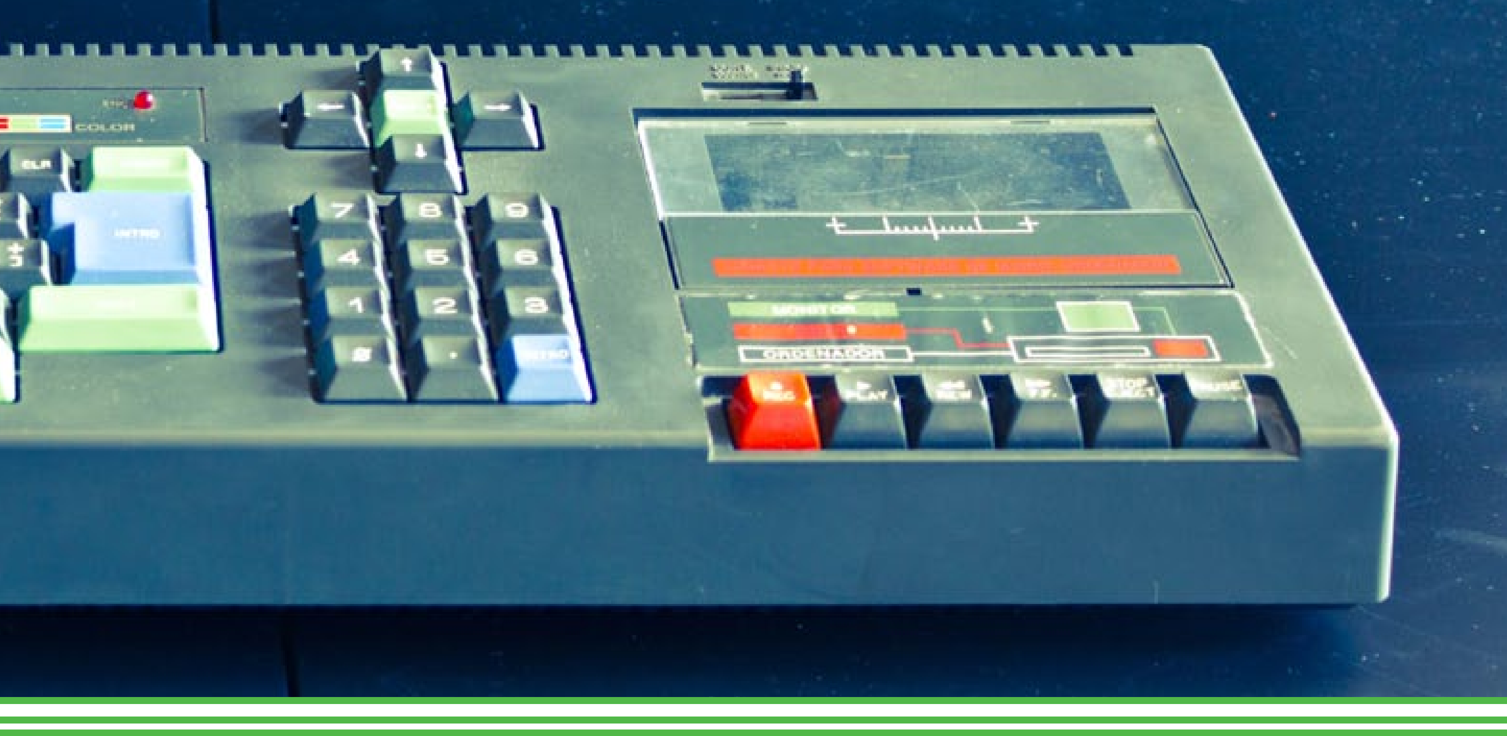


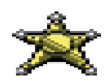
Compatibilidad con CPCRSLib: con CPCtelera instalada, se puede añadir CPCRSLib con tan sólo usar el comando cpct_installrslib. En unos segundos, la librería de Raúl Simarro se descarga, instala y configura automáticamente, y pasa a poder ser usada en cualquier proyecto creado con CPCtelera. Ambas librerías pueden ser usadas a la vez o alternativamente en todos los proyectos.



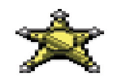
Mejorado el dibujado de sprites transparentes usando tabla. Esto permite dibujar sprites transparentes sin que tengan una máscara de transparencia, ahorrando un 50% de memoria en cada sprite (el tamaño de su máscara) como se puede ver en juegos como 'Outlaws', 'Pingu Soccer' o 'Amsthrees'.

Añadidas macros para la creación y localización automatizada de la tabla de transparencia en memoria, ahorrando tiempo al programador.

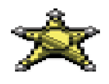




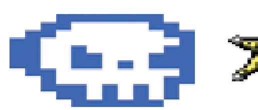
Añadidas muchas otras macros optimizadas menores, para simplificar muchas de las tareas del programador: acceso a memoria de vídeo, cálculo de direcciones, inversión de bytes, posicionamiento absoluto en memoria (‘Outlaws’, ‘Fitzroy & Power Wells’), codificación de bitarrays, enumeración de colores, etc.



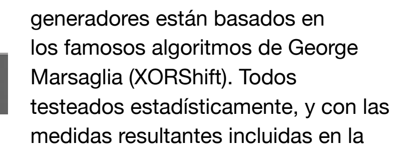
Añadido un nuevo tipo de array de bits comprimidos: a los arrays de 1, 2 y 4 bits, se añaden ahora los de 6 bits.

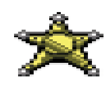


Añadidas funciones de lectura de teclado más rápidas, específicas para interrupciones. Juegos como ‘The Last Fighter’, ‘RetroBoom’ o ‘Killfield’ aprovechan esta mejora.

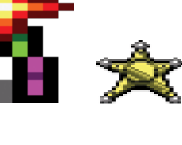


Añadidos generadores de números pseudoaleatorios de alta y ultra-alta calidad en 8, 16 y 32 bits. Los generadores están basados en los famosos algoritmos de George Marsaglia (XORShift). Todos testeados estadísticamente, y con las medidas resultantes incluidas en la documentación, pudiendo ver sus resultados en títulos como ‘SpaceWar’ o ‘The Legend of Anubis’.

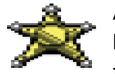




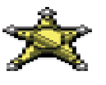
Añadida conversión automatizada de imágenes y sprites. Los programadores sólo tienen que crear una lista de imágenes a convertir en el fichero cfg/image_conversion.mk y las imágenes son autoconvertidas cada vez que se compila el proyecto. Esto permite un desarrollo mucho más veloz, ya que cada modificación realizada por los artistas es incluida automáticamente en el proyecto en la siguiente compilación, sin que el programador tenga que hacer cambios. Las imágenes originales pueden estar en cualquier formato reconocible de imagen (PNG, JPG, GIF, BMP). Ejemplos de juegos que utilicen esta función son ‘Amsthrees’, ‘Ring Ring Warrior’ o ‘Sidegun’.



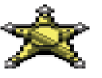
Añadida conversión automatizada de Mapas de Tiles creados con Tiled en formato TMX/CSV. Del mismo modo que con las imágenes, los artistas/diseñadores de niveles pueden trabajar en los niveles usando Tiled, sin más preocupaciones. En cada compilación, los últimos cambios son convertidos automáticamente y el proyecto es actualizado sin coste para el programador, tal y como se puede ver en juegos como ‘Amsthrees’, ‘Pingu Soccer’ o ‘Hero Magic’. Tan sólo hace falta añadir los ficheros a la lista en cfg/tilemap_conversion.mk.



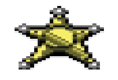
Añadidas funciones para volteado horizontal de sprites. Esto permite tener una única versión de un mismo sprite e ir volteándola para que mire a izquierda o derecha en cada ocasión, ahorrando un 50% de memoria. Ejemplos de esta técnica se pueden ver en ‘Outlaws’, ‘Sidegun’ o ‘TradWorld’.



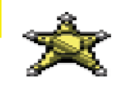
Añadido soporte para lanzamiento y carga automática de DSK en WinAPE con carga de símbolos de depuración. Esto facilita a los programadores depurar sus programas y encontrar bugs, y les ahorra trabajo al no tener que cargar los símbolos manualmente en cada ejecución.



Añadidas funciones de composición (blending) de sprites. Los modos de composición son similares a muchos de los modos disponibles en Photoshop para composición de capas. Soportados los modos AND, XOR, OR, ADD, ADC, SUB, SBC, LDI y NOP. ‘Amsthrees’ hace uso de esta función.



Actualización a la última versión disponible del compilador SDCC 3.5.5. (en el momento de publicación de CPCtelera 1.4). Esta actualización, además, corrige un fallo de SDCC en sistemas con libboost 1.6 o superior instalada.

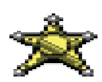


Solucionado un problema de compilación de CPCtelera en plataformas con procesador ARM utilizando tarjetas SD como soporte de almacenamiento (normalmente, Raspberry Pi y similares).





Mejoras de rendimiento en diversas funciones de pintado de sprites.



Mejoras en la documentación: añadidas nuevas explicaciones y detalles de funcionamiento de todas las funciones.

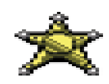


Añadida la última versión de Retro Game Asset Studio 1.1.1 (RGAS) para crear sprites.



Añadidos programas de ejemplo con explicaciones para todas las nuevas funciones de la librería.

La versión 1.5 de CPCtelera está actualmente en desarrollo. Aunque no está liberada oficialmente como nueva revisión de la librería, es estable y muchos de los juegos presentados la han utilizado. De forma muy resumida, las mejoras actualmente incluidas son:



Mejoras en la implementación de secuencias predecibles de números aleatorios (visto en ‘Dragon Attack’, ‘Outlaws’ o ‘Maze Adventure’, entre otros).



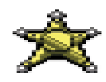
Mejoras en la generación automatizada de mapas de tiles.



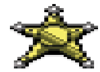
Añadido soporte para generar mapas de *tiles* comprimidos en *bitarrays*.



Conversión automatizada de músicas y efectos de sonido creados con Arkos Tracker, tal y como podemos ver en ‘Pingu Soccer’, ‘The Grenade’s Conquest’ o ‘Robobit’.



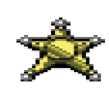
Añadidos nuevos ejemplos documentados para facilitar la comprensión y el aprendizaje de las funciones de la librería.



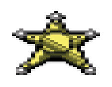
Añadida versión 1.2.2 de Retro Game Asset Studio (RGAS).



Corregidos algunos problemas detectados en distintas versiones de Mac OSX.



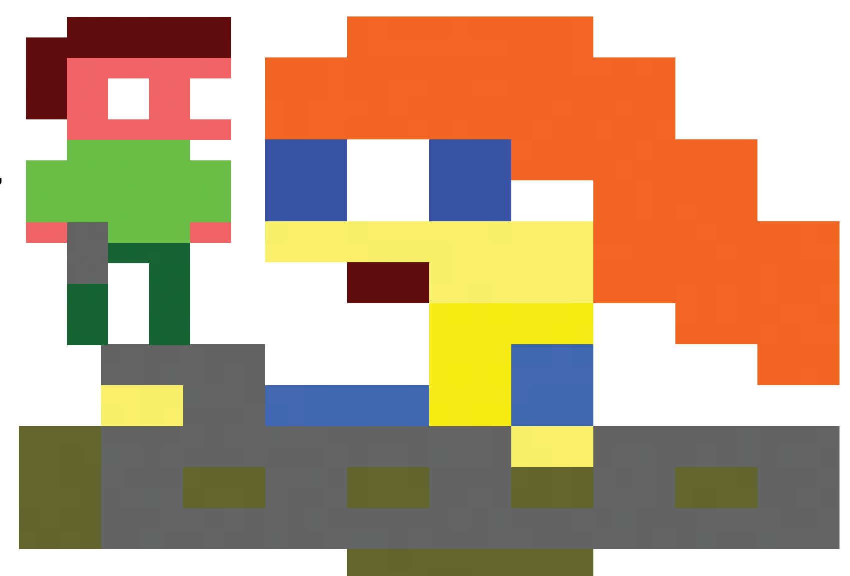
Añadidos ficheros de optimización por *peepholes* para la mejora de rendimiento de los programas en compilación.



Gestión de páginas de memoria para ordenadores con más de 64K de memoria. Esto facilita el uso de memoria por encima de 64K en ordenadores 6128 y expansiones de memoria.

Además de todos estos cambios, CPCtelera 1.5 tiene otros en progreso que dotarán de nuevas funciones de manejo de sprites y formatos en la librería de bajo nivel y que mejorarán la automatización para que el desarrollo de proyectos sea más ágil y satisfactorio para los programadores.

Pese a todas las funcionalidades añadidas, queda aún muchísimo trabajo por hacer para mejorar CPCtelera y dar más capacidades a los programadores para crear juegos y programas potentes de forma eficiente y cómoda. Esperamos que todos estos avances sean de ayuda para que nuestros queridos Amstrad CPC sigan recibiendo nuevos y mejores juegos cada año.





fran gallego

El polifacético Fran Gallego es uno de los grandes responsables del renacimiento de la escena CPC. A sus espaldas lleva no solo la creación de una herramienta que facilita la programación de videojuegos para Amstrad CPC como es CPCTelera, sino que es el máximo responsable del #CPCRetroDev. El concurso de programación de videojuegos para Amstrad CPC de la Universidad de Alicante está encuadrado dentro de las jornadas RetroConsolas Alicante, y tiene a sus espaldas el mérito de ser el evento que ha provocado el mayor número de creaciones de la escena CPC de los últimos años. Nuevamente nos hemos puesto en contacto con él y esto es lo que ha tenido a bien contarnos...

¡Muy buenas, Fran! Una nueva edición del CPCRetroDev que acaba con éxito. ¿Qué sensaciones has tenido como máximo responsable?
Lo cierto es que tengo muchas sensaciones después de esta última edición. Por un lado, muchísimos logros importantes conseguidos, como consolidar el concurso, crear y vender las ediciones en casete, contar con un jurado formado por grandes profesionales de la época y haber llegado a muchos desarrolladores importantes. Por otro lado, la dificultad que supone mantener un nivel de exigencia alto: todo esto lleva mucho trabajo detrás y siempre está la sensación de que es complicado mantener ese esfuerzo infinitamente en el tiempo. También queda la sensación de qué más se puede hacer por mejorar el concurso, aparte de mejorar los premios, mejorar las reglas y contar con más personalidades. Siempre se puede mejorar, eso es ley de vida; pero a veces parece que se ha alcanzado un tope difícil de superar y eso genera incertidumbre: ¿estaremos a la altura de las expectativas en próximas ediciones?

Personalmente, me alegra muchísimo ver a la comunidad avanzar, crecer, crear y disfrutar. También me motiva mucho ver a los alumnos de la Universidad de Alicante aprendiendo y mejorando sus habilidades de programación. Junto a estas sensaciones positivas, siempre queda el reto de mantener las expectativas de la comunidad y seguir aportando en siguientes ediciones. Espero que podamos seguir a la altura.

«JUNTO A ESTAS SENSACIONES POSITIVAS, SIEMPRE QUEDA EL RETO DE MANTENER LAS EXPECTATIVAS DE LA COMUNIDAD Y SEGUIR APORTANDO EN SIGUIENTES EDICIONES. ESPERO QUE PODAMOS SEGUIR A LA ALTURA»

Empieza a quedar lejana en el horizonte aquella primera edición. Vamos por la cuarta y vemos claramente como la repercusión ha cambiado totalmente. ¿Pensabas que el concurso llegaría algún día a tener la trascendencia y el prestigio que está teniendo?
Siempre me ha preocupado conseguir que el evento tenga repercusión. La repercusión del evento es beneficiosa para todos: mejora el reto para los estudiantes, les da motivación para crear, motiva a los desarrolladores importantes, mueve la comunidad... Sin embargo, muchas veces he trabajado para conseguir repercusión en eventos y no lo he conseguido. Cuando suceden estas cosas te alegras mucho, pero también te sorprende e impresiona.

Ciertamente, la

EDICIÓN FÍSICA

Al igual que en las anteriores ediciones del concurso, uno de los grandes alicientes del CPCRetroDev es ver publicado tu juego, junto al resto de participantes, en una edición física en casete producida por la propia ByteRealms. Para muchos participantes, esta recopilación supone su primera creación publicada en un formato físico; para nosotros, los aficionados, supone poder jugar a los juegos participantes como siempre se ha hecho, en nuestro Amstrad, con su soporte de toda la vida. Gracias a la colaboración de César Nicolás González, famoso por su dominio de las cargas turbo, los juegos cargan en una fracción del tiempo original; algo de agradecer en tiempos en los que escasea el rato para el ocio.

La edición física con los juegos del CPCRetroDev 2016, así como las dos ediciones anteriores, se pueden por fin adquirir directamente desde la web de ByteRealms y los beneficios de las ventas irán destinados a cubrir los premios de las siguientes ediciones, por lo que, además de poder disfrutar de los juegos en tu máquina, estarás contribuyendo a la mejora del concurso. ¿A quién le amarga un dulce?





repercusión conseguida es muy superior a la esperada en estos 4 años. Aún me sorprendo cuando alumnos o conocidos me comentan que en alguna empresa les han valorado muy positivamente sus desarrollos para el CPCRetroDev. Un alumno nuestro fue contratado por nVidia al ver que había hecho desarrollos en ensamblador de Z80. Otros están trabajando en empresas de desarrollo de videojuegos como Game House. Sinceramente, siempre he dado mucha importancia en la formación de mis ingenieros a los detalles de bajo nivel, la optimización y el entendimiento de la máquina. Aún así, me sigue sorprendiendo cada vez que confirmo que mucha más gente le da importancia real a este tipo de formación. Estos logros son, para mí, los más importantes.

Por supuesto, el prestigio que está alcanzando el concurso gracias a la colaboración de todos es también un valor importantísimo para los participantes. El hecho de contar con grandes personalidades en el jurado aumenta el valor de participar y conseguir un buen resultado. Y esto siempre redunda en positivo para todos los participantes y para la comunidad. Ojalá el concurso nos siga sorprendiendo positivamente y aportando más valor a todos los participantes y a la escena.

¿De qué estás más orgulloso respecto a esta edición del CPCRetroDev? Y por el contrario, ¿qué cosas te han dejado mal sabor de boca y esperas poder cambiar?

En esta edición creo que lo más destacable han sido dos cosas: el jurado profesional y la consolidación de los participantes y de la calidad de las producciones. El jurado profesional estuvo formado por Víctor Ruíz, César Astudillo, Jon Ritman y los Oliver Twins. Ha sido un auténtico lujo contar con todos ellos. Y este

Profesor y amante del CPC. Fran Gallego en su 'pose explicativa número dos'.





lujo se lo debemos, sobre todo, a José María Velo (Chema, para los amigos :)), que fue quien más ayudó para conseguir contactar con todos ellos y que nos escucharan. En particular, ha sido genial poder tener a los Oliver Twins en vivo y comprobar que, además de apasionados creadores, son también geniales como personas. Ojalá podamos seguir contando con ellos en futuras ediciones.

En cuanto a los participantes, hemos visto la consolidación de grandes ganadores como Toni Ramírez, César Nicolás (CNGSoft) o Bruno Broult (Kukulkan) que, por segundo año consecutivo, han quedado en las primeras posiciones, pese a que el nivel general del concurso ha crecido. La calidad de las producciones ha subido mucho, y parte de la culpa la tienen todos estos creadores que repiten participación, mejorando sus creaciones. Además, cabe destacar la participación de Toni Ramírez junto con Retrobytes Productions, con una música realizada por el gran José A. Martín (creador de la música del *AMC*). Es increíble poder contar con participantes que fueron creadores en la época dorada de los 8 bits.

«HA SIDO GENIAL PODER TENER A LOS OLIVER TWINS EN VIVO Y COMPROBAR QUE, ADEMÁS DE APASIONADOS CREADORES, SON TAMBIÉN GENIALES COMO PERSONAS. OJALÁ PODAMOS SEGUIR CONTANDO CON ELLOS EN FUTURAS EDICIONES»

En cuanto a las cosas a cambiar, siempre las hay. Lamentablemente, por buenas que sean las intenciones nunca vamos a conseguir contentar a todo el mundo. En ocasiones han habido polémicas sobre qué está permitido publicar durante el desarrollo de los juegos. Nos hemos esforzado mucho por hacer recomendaciones sensatas a los participantes al respecto, pero no siempre hemos conseguido que se entendieran bien nuestras intenciones. Nos gustaría poder evitar todo tipo de problemas o malos entendidos. Trabajamos siempre para evitarlos, pero me temo que es normal que nunca llueva a gusto de todos. Lo haremos lo mejor que podamos para que los valores principales del concurso predominen y los participantes disfruten creando y participando.



Año tras año vemos cómo la calidad de los trabajos parece aumentar, tanto en la parte alta como en la parte baja de la tabla. ¿A qué crees que se debe? ¿Influye CPCTelera en esta mejora?
CPCtelera puede que influya en parte, pero no es el mayor responsable. Como comentaba antes, el principal responsable de la mejora de las

producciones son los propios desarrolladores. El nivel sube con la incorporación de desarrolladores más experimentados como Paul Kooistra (programador de *Dragon Attack*), César Nicolás o Bruno Broult, junto con nuevos programadores *homebrew* en crecimiento como Toni Ramírez, Carlos Sevila (*Hair-Boy*), EgoTrip (*Ice-Slider*) o Albert Sirvent (*Maze Adventure*). Conforme los desarrolladores se animan con nuevas creaciones, su nivel crece y el del concurso también. Son ellos los principales responsables, y gracias a quienes tenemos cada vez más código fuente disponible para que otros puedan aprender. Así la comunidad puede beneficiarse, aprender, y crear cada vez mejores juegos.

En este sentido, CPCtelera ha colaborado sólo como un granito de arena más. A algunos de ellos puede haberles ahorrado algo de tiempo preparando el entorno de desarrollo. Sin embargo, son ellos los principales responsables de haber hecho creaciones que todos podemos disfrutar. Espero que sigan estando con nosotros mucho tiempo :)



la próxima edición deCPCRetroDev

EN ESTA QUINTA EDICIÓN ENCONTRAREMOS ALGUNOS CAMBIOS EN LAS CATEGORÍAS DEL CONCURSO, así como nuevas caras dentro del jurado, con un marcado sabor a Edad de Oro del software español. Arranca la quinta edición del CPCRetroDev, con plazo hasta el 31 de octubre para presentar a concurso nuestro videojuego. Como viene siendo costumbre, el concurso está pensado para nuevas creaciones nunca publicadas anteriormente, que puedan ejecutarse en un Amstrad CPC 464 sin ampliaciones.

Entre las novedades de este año destaca la más que anunciada desaparición de la categoría BASIC. El escaso poder de convocatoria de la categoría, con un único participante en la edición del año pasado, ha sido la puntilla para la categoría que premiaba la mejor creación realizada en el veterano lenguaje de programación, si bien es cierto que cualquiera puede seguir presentando juegos en dicho lenguaje, compitiendo en la categoría general del concurso.

Toma el relevo una nueva categoría, denominada Categoría UA, que premiará a las dos mejores creaciones entre las presentadas por los alumnos de la Universidad de Alicante, con un primer premio dotado con 100 €, y un segundo premio de 50 €. La categoría PRO también sufre modificaciones, aumentando el número de ganadores. Los premios en dicha categoría quedan de la siguiente manera: 1.º premio de 300 €; 2.º premio de 175 €; 3.º premio de 100 €; 4.º premio de 50 € y 5.º premio de 25 €.

Así mismo, todos los trabajos presentados competirán por tres menciones especiales, cuyo fallo correrá a cargo de diversas personalidades históricas del videojuego.

Cesar «Gominolas» Astudillo repite como jurado de la mención especial que lleva su nombre, al videojuego con la mejor música. La mención especial a la mejor inteligencia artificial correrá este año a cargo de Pablo Ariza, conocido por trabajos como *Astro Marine Corps*, mientras que Carlos Abril se encargará de fallar la mención especial al juego más divertido. Las menciones especiales tendrán un premio de 100 € cada una y son acumulables.

Además de este jurado histórico, encargado de elegir a los ganadores de las diferentes menciones y cuyo voto también contabiliza para la elección de los ganadores en el resto de categorías, el concurso contará con el clásico jurado de profesionales a cargo de miembros de la escena y los medios como la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante, FaseBonus, Lucera Project, Devilish Games, El Mundo del Spectrum, Amstrad Eterno, Metodologic, Pedja, Juanje o RetroManiac.

El videojuego homenajeado este año, coincidiendo con la presencia de uno de sus autores entre los miembros del jurado, será el mítico *Phantis*, de Dinamic. Como en ediciones anteriores, los juegos presentados a concurso que realicen alguna clase de guiño al videojuego homenajeado recibirá una pequeña cantidad de puntos extra.

El CPCRetroDev se ha convertido con el paso del tiempo en una de las principales fuentes de nuevas creaciones para la plataforma. Es por ello que, sumado a los interesantes premios en juego, se convierte en uno de los eventos del año entre los aficionados a las máquinas de la casa británica. Desde RetroManiac, como no podía ser de otra manera, apoyamos la iniciativa y estamos ansiosos de probar vuestras creaciones.





El juego del año. El clásico *Camelot Warriors* recibió un merecido homenaje en su trigésimo aniversario.

«CONFORME LOS DESARROLLADORES SE ANIMAN CON NUEVAS CREACIONES, SU NIVEL CRECE Y EL DEL CONCURSO TAMBIÉN. SON ELLOS LOS PRINCIPALES RESPONSABLES»

Este año el jurado ha sido totalmente de ensueño, con una interesante mezcla de gente implicada en el mundillo y veteranos de la industria. ¿Cómo valoras la aportación de Víctor Ruíz, César Astudillo, Jon Ritman o los gemelos Oliver? ¿Cómo ha sido la experiencia de trabajar con ellos?

Como comentaba antes, ha sido un auténtico lujo. Trabajar con ellos ha sido muy fácil en general, porque todos han mostrado un sincero y apasionado interés por el concurso. Ha sido muy agradable para nosotros contar con su nivel de implicación. Víctor Ruíz estuvo encantado de ceder la imagen de *Camelot Warriors* para que fuera la temática de esta edición en su 30 aniversario. César Astudillo nos animó a todos con su simpatía en cada momento, participó activamente en la difusión del concurso y quiso venir en persona a la entrega de premios. Finalmente, las circunstancias le impidieron estar en persona y, aún así, se molestó en grabar un vídeo para poder presentar su premio y transmitir sus sensaciones a los participantes.

Jon Ritman nos impresionó mucho por el esfuerzo que hizo para poder valorar los juegos. Tuvo un problema importante debido a unas lluvias torrenciales que inundaron su casa justo cuando tocaba valorar los juegos. Pese a la magnitud del problema, cumplió su compromiso de valorar y además fue de los primeros en hacerlo. Se preocupó en todo momento de estar ahí y comunicarnos cualquier situación con tal de que el concurso no sufriera ningún menoscabo por su parte. Nos quitamos el sombrero ante él por su gesto, sin duda.

Por último, qué decir que no hayamos dicho ya de los Oliver Twins. Fue increíble poder compartir el fin de semana de Retroconsolas Alicante con ellos, disfrutar de todas las aventuras que nos contaron y ver lo naturales que son como personas pese a su grandeza como desarrolladores. Siempre recordaremos a Andrew comentando los juegos en la entrega de premios, arrodillándose *motu proprio* como si fuera aún un niño mientras comentaba los juegos porque en esa



Ese objeto de deseo. La veterana y robusta máquina de Amstrad goza de buena salud en pleno siglo XXI. Imagen: tronkyfran (**https://blog.petrockblock.com/forums/topic/background-images**).

«NOS ENCANTARÍA VER GRANDES PRODUCCIONES DE NUESTROS GRUPOS ESPAÑOLES MÁS CONOCIDOS. SERÍA UN PLACER PODER CONTAR CON ELLOS»

postura no tapaba al público. Por no decir que ambos hermanos tuvieron que sortear un problema de última hora con la cancelación inesperada y sin previo aviso de su vuelo. Un viernes por la tarde cogieron un tren y fueron al único aeropuerto de Inglaterra desde el que podían volar ese día a Alicante con tal de no llegar tarde. Fue un gesto que nunca olvidaremos. Ojalá podamos contar con ellos en próximas ocasiones, sea para el #CPCRetroDev o para compartir buenos ratos de risas y experiencias. Son todos geniales.

Este año la ceremonia de entrega de premios, con sus cosas a mejorar, ha sido prácticamente insuperable. ¿Cómo valoras la presencia de los Oliver Twins así como de varios de los premiados entre el público?

La ceremonia de premios estuvo genial con la presencia de los Oliver Twins y de Jon Cortázar para hacer entrega a los ganadores. La única lástima fue el fallo del *streaming* justo en el momento de la entrega, debido a la caída de un servidor de



la Universidad que no tuvimos opción alguna de arreglar. Aun así, fue muy agradable ver a muchas personas en el público poniéndose a grabar la entrega para después poder publicarla en YouTube. En particular, muchas gracias al gran Luís Miguel Mayor (Pocket_Lucho), que la grabó entera y la puso enseguida en su canal.

También fue estupendo poder ver a los miembros de excepción de Retrobytes Productions recibir sus galardones como grandes ganadores del concurso. Ver a los Oliver Twins y Jon Cortázar entregando un premio a José A. Martín es algo totalmente de ensueño para nosotros como organizadores.

Esperamos poder mejorar muchas cosas para la próxima edición pero, sobre todo, haríamos lo que sea por repetir siempre el estupendo ambiente que se vivió.

Según unos cálculos rápidos, aproximadamente el 43% de la producción de juegos para Amstrad CPC durante 2016 ha sido debida o está relacionada con el CPCRetroDev. Son ciertamente cifras que marean. ¿Es tan vital la importancia del CPCRetroDev para la producción de nuevos juegos para la máquina?
Aunque es una cantidad nada despreciable, no me atrevería a decir que la producción del #CPCRetroDev es «vital» para la máquina. Para mí, lo más importante es el efecto motivador que puede tener en los desarrolladores y en la comunidad en general. No hay que olvidar que muchas de las producciones están hechas por alumnos de la Universidad de Alicante. El hecho de que muchos de ellos continúen interesándose en la máquina tras su paso por la Universidad es también muy importante para que haya una continuidad en el tiempo.

Por mi parte, lo que más me alegraría es ver que el #CPCRetroDev continúa siendo ese evento que motiva a la gente a crear cosas, a formar comunidad, a colaborar y lleva a nuevos creadores a unirse. No nos olvidemos de que las dos motivaciones principales en este mundillo son disfrutar con lo que hacemos y aprender. Ojalá podamos seguir mucho tiempo aportando y disfrutando con ello.

¿Con qué vais a sorprendernos en 2017? ¿Se puede seguir mejorando?
Para poder sorprenderos tendremos que mantener como sorpresa los detalles :) Siempre se puede mejorar y espero que podamos encontrar nuevas formas de mejorar y de sorprender con el #CPCRetroDev. Cada año es más difícil, pero lo seguiremos intentando. De todas formas, seguir consiguiendo un resultado como el de este año ya nos alegraría mucho.

Por otra parte, tengo conocimiento de varios de los participantes del #CPCRetroDev que quieren sacar versiones mejoradas de sus juegos en formato físico. Si es así, serán ellos quienes primero os sorprendan y eso nos alegrará aún más.

Como siempre, gracias por tu amabilidad. ¿Hay algo que quieras añadir?
Gracias a vosotros por preocuparos tanto por la máquina y por la escena :)

Me gustaría animar a participar a muchos desarrolladores y grupos que no han estado presentes en anteriores ediciones por distintos motivos. En particular, nos encantaría ver grandes producciones de nuestros grupos españoles más conocidos. Sería un placer poder contar con ellos.

Por último, decir a todos que se animen a participar. Cada granito de arena, por pequeño que sea, forma parte de la montaña. Os esperamos a todos, y esperamos que disfrutéis tanto como nosotros, o más.

EL CPCRETRODEV **da sus frutos**

Los fans de la retroinformática en general, y del Amstrad CPC en particular, solemos disfrutar mucho con las creaciones del CPCRetroDev. Cada año, el concurso nos pone por delante varias decenas de títulos, de calidades dispares, sí, pero siempre hay una buena cantidad de títulos interesantes, y otro buen número de títulos prometedores que, con un desarrollo más pausado, podrían convertirse en grandes títulos. Pero a veces se nos olvida el trasfondo académico que tiene el concurso; no en vano, el objetivo del CPCRetroDev es enfrentar a los alumnos de la Universidad de Alicante con el mundo real; sacarlos de la endogamia universitaria y ponerlos a competir con veteranos y experimentados desarrolladores, obligándoles a dar lo mejor de sí mismos si no quieren hacer un ridículo monumental.

Lo cierto es que, a corto plazo, puede parecer que se usa la actividad formativa como mera excusa para promocionar a determinada plataforma. Si bien es carcajeable el mero hecho de pensar que una universidad malgastase dinero público en intereses particulares de un profesor, máxime en algo tan marginal como la retroinformática, tenemos, aun así, pruebas materiales de cómo el CPCRetroDev comienza a dar sus frutos, tanto entre el alumnado de la universidad como entre los participantes externos.

Albert García formaba parte del equipo detrás de Cavebola, cuarto clasificado en la edición de 2014 del CPCRetroDev. Si bien el Amstrad CPC estaba comercialmente muerto desde antes que Albert diera sus primeros pasos, como podría señalarse de la mayor parte del alumnado de la Universidad, la participación en el CPCRetroDev le iba a deparar una sorpresa inesperada. «El verano de 2015 apliqué para un programa europeo llamado Summer of High Performance Computing [...] El proyecto en sí consistía en la aceleración de un algoritmo de simulación de dinámica de partículas empleando procesadores gráficos con CUDA. La cuestión es que el proyecto implicaba bajar hasta el nivel de un lenguaje pseudo-ensamblador para tarjetas gráficas NVIDIA denominado PTX (Parallel Thread Execution)», nos cuenta Albert.

«Y UN FACTOR COMÚN EN TODOS ELLOS: LA PARTICIPACIÓN EN EL CPCRETRODEV COMO FACTOR DIFERENCIADOR ANTE OTROS CANDIDATOS, CON UNA VALORACIÓN POSITIVA DE LAS HABILIDADES APRENDIDAS»

La palabra 'pseudo-ensamblador' ya habrá puesto sobre la pista al lector más avispado, pero dejemos que sea Albert el que termine la historia: «Mencioné al enviar la petición para ese proyecto que había trabajado con ensamblador para Amstrad CPC por lo que ese punto le resultó interesante al que sería mi jefe en dicho proyecto, con la casualidad de que él durante su juventud desarrolló bastante para otra máquina de 8 bits como es el Commodore 64. Obviamente, no fue nada decisivo para conseguir que me aceptaran en ese proyecto, realmente lo principal fue el hecho de que *dominara* hasta cierto punto CUDA. No obstante, fue un buen punto que despertó la curiosidad de mi jefe y seguro que ayudó a predisponerle para aceptarme».

César Ivorra cerró el podio de la edición 2014 del CPCRetroDev con el tercer puesto logrado con *The Legend of CPCerdo*, y una más discreta decimoquinta posición en la edición de 2015 con *Flyboard*. Nuevamente, la experiencia obtenida gracias al concurso acabaría reportando dividendos *a posteriori*: «En mi caso en mi primera entrevista me preguntaron sobre mi pasión por los videojuegos y el camino que seguí hasta empezar a desarrollar. En aquel momento solo tenía dos juegos en mi currículum, uno en 3D para PC desarrollado con el motor Unity3D y otro el del concurso de CPCRetrodev de 2014. Me preguntaron por la experiencia y vivencia del desarrollo de ambos, y se los estuve explicando haciendo un símil entre ellos», expone César aunque, como veremos, la persona a cargo de la entrevista tenía menos

conocimientos de retroinformática que en el caso de Albert.

«La persona que me hizo la entrevista pensaba que era mucho más fácil realizar un juego retro en 2D que uno moderno en 3D. Después de hablar conmigo le abrí mucho los ojos respecto a este tema, ya que no se trata solo de hacer un juego, sino realizar un juego para un hardware cerrado y limitado como es el del ordenador Amstrad CPC y ahí es realmente donde se presenta la dificultad y desafío de hacer un videojuego retro. Ya no sirve el todo vale, no importa el tamaño del juego, o quiero la mejor calidad gráfica, sin importar los recursos que consuma o su tamaño final. Desde el principio conoces la limitación que tiene el ordenador y aunque quieras, no puedes pasarte, porque no se puede», explica César.

Estamos en este caso ante un recruiter ajeno a nuestro mundillo, que acabará reconociendo la valía de lo aprendido por César: «Más o menos estuve contándole al entrevistador lo sencillo que se me hizo el juego en Unity en comparación del juego de Amstrad, esta persona se quedó bastante impresionada y se dio cuenta de lo equivocada que estaba. El resultado, creo que no fue nada mal, porqué quede el primero de los candidatos de mi promoción».

Pero no sólo los alumnos de la Universidad de Alicante han podido beneficiarse del CPCRetroDev. Tenemos también la experiencia de todo un ilustre de estas lides: Toni Ramírez. El bueno de Toni andaba con inquietudes laborales que le llevaron a buscar un cambio de empleo en mayo del año pasado. El CPCRetroDev también saldría a colación durante uno de los procesos de reclutamiento.

«Hice entrevistas en varias empresas y fue en una de ellas, dedicada a la gestión de plataformas de cloud conputing. Antes de una prueba técnica de 4 horas, durante la charla previa y toma de contacto, repasando mi CV, los dos entrevistadores me dijeron que habían estado investigando sobre la CPCRetroDev a raíz de ver que había ganado la edición de 2015 con Space Moves según refleja mi perfil profesional de Linkedin», comienza Toni. «Me comentaron que valoraban muy positivamente mi participación en la CPCRetrodev y me hicieron un par de preguntas del tipo "¿Cómo lo haces para pintar un pixel en la pantalla?" o "¿Qué papel tenía la 'pila' a la hora de pasar parámetros a funciones"».

Quizás pueda sorprender al confiado lector que en empresas punteras del ámbito tecnológico se pueda llegar a tener en cuenta al CPCRetroDev, no obstante sabemos que vivimos en un mundo con información a dos clics de distancia. Pero dejemos que Toni acabe su relato: «La verdad es que quedé muy gratamente sorprendido por el nivel técnico de las personas que me entrevistaron, que obviamente me hicieron las preguntas no por curiosidad, sino a sabiendas de las respuestas y como parte de la evaluación. La verdad es que sudé para superar la prueba técnica que me hicieron después. Salí victorioso de la misma más o menos, aunque podría haber ido mejor, y finalmente acabé fichando por el departamento SAP de otra empresa, donde sigo hasta el momento».

Tres casos diferentes, tres personas con perfiles variados que se enfrentan a tres recruiters diferentes: un antiguo programador de Commodore 64, uno presumiblemente más joven que desconoce por completo el tema retro y dos entrevistadores meticulosos que investigan a fondo antes de entrevistar a un candidato. Y un factor común en todos ellos: el desarrollo para Amstrad CPC y la participación en el CPCRetroDev como factor diferenciador ante otros candidatos, con una valoración positiva de las habilidades aprendidas. El CPCRetroDev es más que un concurso —es una ayuda para acceder al mercado laboral en condiciones ventajosas a otros rivales. Esta es la grandeza del CPCRetroDev.



Una "eggscelente" ceremonia de premios



Un momento para la historia. Los Oliver Twins y Jon Cortazar entregan el primer premio a *Outlaws*.

Vivir en un mundo ultraconectado a través de Internet, que nos permite colaborar con gente a través de grandes distancias e incluso participar en concursos fuera de nuestros países, no es excusa para renunciar al entrañable encanto de una entrega de premios tradicional, presencial, rodeados de entusiastas y, quién sabe, tal vez fans de nuestro propio trabajo.

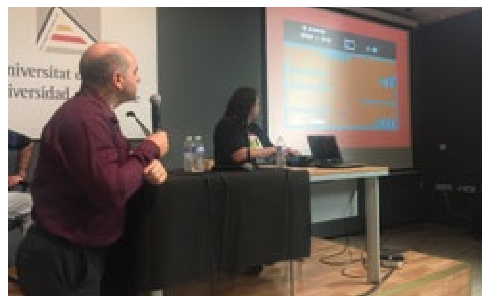
Al igual que en años anteriores, la ceremonia de entrega de premios del CPCRetroDev 2016 puso un magnífico broche de oro al evento Retroconsolas Alicante, manteniendo alto el elevado listón vivido durante la jornada en la levantina ciudad.

Decimos que mantuvo alto el elevado listón porque el evento en sí, en general, gozó de un muy alto nivel en sus actividades, con ponencias a cargo de gente como Arcade Vintage, Jon Cortázar o los Oliver Twins, así como podcasts de la categoría de El Mundo del Spectrum. Ni qué decir tiene que hubiera sido un crimen dejar pasar la oportunidad de involucrar a los Oliver Twins en la ceremonia de premios, siendo como han sido miembros del jurado de la competición.

Nuevamente la organización propuso un evento a la altura del concurso. En la sala de conferencias del museo de la Universidad de Alicante encontramos nuevamente un Amstrad CPC 464, conectado a un proyector y un equipo de sonido, con el que probar todos los juegos en tiempo real. Gracias a la tarjeta M4, los juegos cargaron al instante a la par que se evitaban los numerosos "Disc Missing" que plagaron la ceremonia de la edición anterior. Sería nuestro compañero Chema el encargado de manejar el programa desarrollado en BASIC por Fran Gallego que permitía la carga de los diferentes juegos, manteniendo hasta el último momento el suspense, con la incorporación estelar de Jon Cortázar durante la demostración del juego *The Grenade's Conquest*.

Con mucha gracia y simpatía, los hermanos Oliver fueron compartiendo

Una ceremonia de lujo. Los protagonistas desfilaron por la 'alfombra roja' en una ceremonia muy currada y entretenida.









con los presentes sus impresiones con cada uno de los juegos nominados, arrancando más de una vez la carcajada del público. Serían ellos los encargados de entregar los diplomas a cada uno de los ganadores esa mágica noche, junto a Jon Cortázar.

Y es que la organización tuvo la genial idea de coordinarse con cada uno de los nominados que no pudo acudir a la entrega de premios para que tuviera un representante en la sala. Mención especial a César «Gominolas» Astudillo, quien envió un simpático video para proyectar previamente a la presentación de los nominados y el ganador de la mención especial que lleva su nombre.

«EL MOMENTO ÁLGIDO DEL EVENTO LLEGÓ CON LA ENTREGA DEL PRIMER PREMIO DEL CONCURSO. POR SEGUNDO AÑO CONSECUTIVO SE DIO LA FELIZ COINCIDENCIA DE QUE VARIOS MIEMBROS DEL EQUIPO DE RETROBYTES PRODUCTIONS»

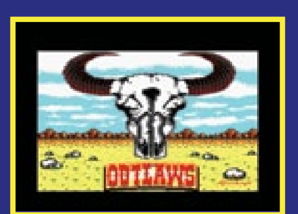
El momento álgido del evento llegó con la entrega del primer premio del concurso. Por segundo año consecutivo se dio la feliz coincidencia de que varios miembros del equipo de Retrobytes Productions (en concreto, Toni Ramírez y el compositor José Antonio Martín) se encontraban presentes en la sala, pudiendo recibir directamente de los gemelos Oliver los diplomas que les acreditaban como ganadores absolutos de la noche, máxime si sumamos las menciones especiales a mejor música y a la jugabilidad más innovadora.

Sin lugar a dudas, la ceremonia de entrega de premios del CPCRetroDev se está convirtiendo por méritos propios en uno de los acontecimientos más importantes de la escena cepecera. ¡Larga vida al CPCRetroDev!

Outlaws



Toni Ramírez repite primer premio con un equipo de lujo



origen: España
desarrolla: Retrobytes Productions
género: Gallery Shooter
jugadores: 1

El equipo de RetroBytes Productions está formado por tres talentosas personas con alguna —o mucha— experiencia a sus espaldas. A cargo de los gráficos encontramos a Alejandro Layunta, conocido desarrollador de la escena Spectrumera que daba así el salto a las máquinas de Amstrad. Tras el código encontramos a un viejo conocido del CPCRetroDev —Toni Ramírez se hizo el año pasado con el primer premio, trabajando en solitario en su *Space Moves*. Cierra el equipo Jose Antonio Martín, veterano músico con títulos como *Astro Marine Corps* o *Risky Woods* en su haber. Con un equipo con tanto talento, ¿cómo no hacerse con el primer premio?

CUANDO EN UN CONCURSO de desarrollo de videojuegos te haces con el primer premio entregado por un jurado general, y a su vez ganas varias menciones especiales a cargo de leyendas de los ocho bits como Víctor Ruíz o César «Gominolas» Astudillo, es que la calidad del producto es incontestable. Y, si bien la batalla por el primer premio de la categoría general se resolvió por unas escasas siete centésimas, y dejando de lado las preferencias personales de cada cual, no cabe duda de que la calidad de *Outlaws* refleja perfectamente los honores obtenidos.

Nada más arrancar el juego podemos apreciar el mimo que cada uno de los componentes de RetroBytes ha imprimido a su respectiva área. Una espectacular melodía que evoca a los *saloons* del viejo oeste da paso a un shooter de galería con una ambientación perfectamente reconocible. La animación del personaje está muy cuidada, así como la de los diferentes enemigos que nos iremos encontrando en los diferentes niveles, sin olvidar los diferentes elementos que podemos esperar de un juego con dicha ambientación como barriles o cactus.

Tras un primer nivel que hace las veces de tutorial, en el que podemos practicar con la mecánica de disparo y movimiento del personaje, pasamos al juego propiamente dicho. En cada nivel tendremos que acabar con un determinado número de enemigos para poder pasar al siguiente. Mientras estamos metidos en faena podemos destruir diferentes elementos del escenario, recordándonos a un clásico de los arcades también ambientado en el oeste: *Blood Bros.* No encontraremos diferentes armas y bombas como en el arcade, pero sí que se dejará caer de vez en cuando una vida extra al destruir barriles, representadas por la lata de refresco del *Camelot Warriors*, en el correspondiente guiño que puntuaba extra en esta edición.

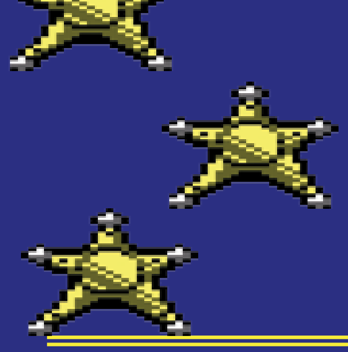
UNA AMBIENTACIÓN MUY LOGRADA PARA UN JUEGO SOBRESALIENTE

La dificultad del juego es creciente y, si bien en los primeros niveles nos bastará con quedarnos quietos en determinadas zonas para acabar con los enemigos sin demasiada dificultad, a medida que avanza el juego encontraremos menos *puntos ciegos* en los que resguardarnos, de modo que deberemos movernos más, con el riesgo que eso conlleva. En ese sentido, *Outlaws* es un juego en el que se avanza rápidamente pero necesita tiempo para poder terminarse.

Niveles de bonus completan un juego redondo al que quizás sólo se le puede achacar un punto negativo: la velocidad del disparo varía según el número de sprites en pantalla. Nada que no pueda corregirse para el próximo lanzamiento de la versión extendida.





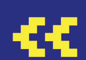






Hire Hare

Homenaje a la perdida quinta parte de la pentalogía de Sabreman



DIEZ AÑOS HAN TENIDO QUE PASAR desde que César Nicolas Gonzales, CNGSoft, ideara un juego en perspectiva isométrica con inspiración en juegos como *Inside Outing* o *Crafton & Xunk* y que hiciera un guiño a la perdida quinta parte de la saga Sabreman de Ultimate, *Mire Mare*. Las buenas ideas a veces requieren de un periodo de reposo en un cajón hasta que las circunstancias son más propicias para llevarlas adelante. En el caso de César, las circunstancias nunca son del todo propicias, al estar siempre metido en mil y una batallas, pero la coincidencia del CPCRetroDev con la presencia de uno de los máximos exponentes de los juegos en perspectiva isométrica, Jon Ritman, era demasiado jugosa como para dejarla pasar por alto.

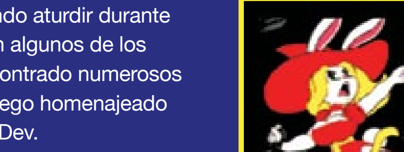
SEGURO QUE JON RITMAN LO PASÓ BIEN PROBANDO ESTE JUEGO

Así pues, nos encontramos con *Hire Hare,* una aventura isométrica en la que encarnamos a la hechicera Hecatia en su misión para acabar con el malvado brujo Lycurgus. Para ello debemos recorrer el no muy extenso mapa, recogiendo nueve lámparas de luz negra antes de encaminarnos al enfrentamiento final con el poderoso brujo. Por el camino iremos encontrando diferentes enemigos, cada cual con su correspondiente comportamiento, siendo necesario esquivar a unos y pudiendo aturdir durante unos segundos a otros. ¿Te suenan algunos de los enemigos? Efectivamente, has encontrado numerosos guiños a Camelot Warriors, videojuego homenajeado durante esta edición del CPCRetroDev.

Aunque *Hire Hare* está pensado para ser más aventura que arcade, lo acelerado del desarrollo para entregar a tiempo ha desprovisto al juego de parte del planteamiento inicial, reduciendo, por ejemplo, el número de habitaciones en las que tendremos que apilar objetos para alcanzar alguna de las lámparas. No obstante, existe un componente que nos anima a seguir explorando el mapa aunque sepamos dónde están nuestros objetivos, y es que a lo largo del mapa se encuentran cofres y llaves que, si bien no son necesarios para terminar el juego, incrementan nuestra puntuación al acabar la aventura, dotándola de un componente rejugable para ver si podemos mejorar nuestro mejor marcador.

Para el apartado sonoro, César ha vuelto a ir sobre seguro, apostando por una reinterpretación de temas conocidos del mundo de los videojuegos como ya hizo en *Frogalot*, siendo los escogidos en esta ocasión los juegos *Black Lamp* y *Fox Fights Back*.

Un merecido segundo premio que esperamos anime a César a seguir desarrollando el juego hacia una versión extendida que recoja todo lo que se quedó fuera por falta de tiempo.



origen:
España
desarrolla:
CNGSoft
género:
Aventura isométrica
jugadores:
1

Cesar Nicolas Gonzales, conocido como CNGSoft, es todo un veterano en esto de los homenajes y la optimización de juegos clásicos que pudieran haber dado más de sí. En su haber tenemos juegos que beben de una fuente clara como pueda ser *Frogalot* (homenaje a *Nebulus*) o mejoras a un producto comercial de la época, como su conversión de *Bubble Bobble* para Amstrad CPC, superior a la realizada en su día. No quedan ahí sus aportaciones a la escena cepecera, donde destacan también sus compactados —juegos modificados para que carguen mucho más rápido al ser leídos como cinta— así como el emulador CPCE, uno de los emuladores de Amstrad CPC más completos y fieles a la máquina original.





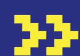






Virus Dog

Los puzles se cuelan en el podio





origen: Francia
desarrolla: www.cpc-power.com
género: Puzle
jugadores: 1

¿Cómo resumir en este pequeño espacio la obra y milagros del equipo de CPC-Power? No sólo llevan una de las principales webs de preservación de material cepecero existente, sino que Kukulkan es un veterano desarrollador con numerosos trabajos de calidad a sus espaldas.

El equipo de CPC-Power compitió durante la anterior edición del CPCRetroDev con *4 to 4 Back to the Future*, un juego de puzles de corte similar a este *Virus Dog* pero que, curiosamente, a pesar de ser más vistoso a nivel gráfico y tener algunos detalles curiosos extra, como un medidor de niveles del chip AY, se quedó fuera del podio.

TRAS QUEDARSE a las puertas de la gloria en la edición de 2015 con *4 to 4 Back to the Future*, el equipo de CPC-Power volvió a la carga con una nueva creación de corte similar, haciendo lo que mejor saben hacer: pequeños prodigios técnicos muy resultones en lo visual. No en vano en *Virus Dog* vamos a ver un auténtico compendio de técnicas de programación, más típicas de la demoescena que de las factorías de videojuegos, buscando el impacto visual por encima del frenetismo.

Nada más iniciar el juego vamos a encontrarnos con una declaración de intenciones: pantalla completa, *Mode 1* de alta resolución y el ocasional uso de *rasters* para mostrar más de los 4 colores que permite mostrar dicho modo simultáneamente. La sorpresa llega al bucear en las tripas del juego para ver qué clase de brujería es ésta: gran parte del código está realizado en BASIC, dejando para el ASM las tareas más exigentes y que requieren de una mayor potencia. ¿Para qué complicarse cuando un lenguaje cumple con su cometido?

Respecto al *gameplay*, *Virus Dog* es el típico juego de puzle de conectar elementos por parejas, en este caso parejas de virus. Al seleccionar un virus y pulsar una tecla de cursor, este se moverá ininterrumpidamente hasta encontrarse con un obstáculo u otro virus de categoría diferente. Si al final del recorrido el virus se encuentra con su pareja, ambos desaparecerán.

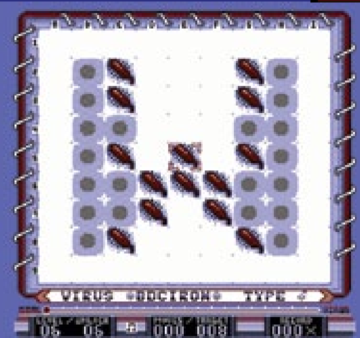
A lo largo de 50 niveles —¡el juego no es nada corto!—, tendremos que exprimirnos las neuronas para encontrar la mejor forma posible de emparejar a los diferentes virus. La interacción entre virus de diferente signo será vital en la inmensa mayoría de niveles y la dificultad irá creciendo a medida que avancemos en el juego.

AUNQUE LOS PUZLES NO SEAN LO TUYO, MERECE LA PENA PROBARLO

En función del número de movimientos empleados obtendremos una puntuación de nivel, y tendremos que superar los cincuenta niveles con un marcador perfecto para poder ver el final del juego. Desde un principio estaremos acompañados por melodía de fondo, tanto en el menú de pantalla como durante los niveles, rompiendo la monotonía del silencio pero con un estilo adecuado para un juego de reflexión.

En definitiva, *Virus Dog* es una pequeña maravilla del género que merece la pena probar aunque no seamos aficionados a los juegos de puzles.





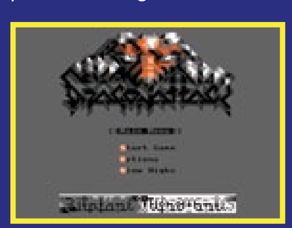






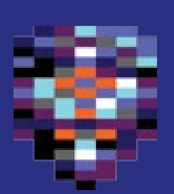
Dragon Attack

SI BUSCAMOS INFORMACIÓN sobre Bitplanes Technomantes, podríamos llegar a la errónea conclusión de que son unos recién llegados a la plataforma y que *Dragon Attack* es su primer juego. ¡Nada más lejos de la realidad! Con echar un vistazo a las personas que se esconden detrás del pseudónimo entenderemos el tremendo bagaje detrás del equipo. Baste mencionar algunas creaciones en la que han estado implicados los Axelay, Rex o Tom&Jerry para comprobar su solvencia: *Relentless*, *Dead on Time* o *Edge Grinder* son claros ejemplos de la experiencia del equipo en el ámbito de los *shoot 'em up*. Como no podía ser de otra forma, nos encontramos delante de un matamarcianos, pero en esta ocasión, lejos de apostar por un *scroll* horizontal suave que rompa el mito de que el Amstrad CPC es incapaz de hacerlo, nos han sorprendido con un *danmaku* —un *bullet hell* con decenas a centenares de balas simultáneamente en pantalla. A través de doce niveles nos enfrentaremos a diferentes *dragones*, cada uno con su propia melodía de fondo mientras combatimos y esquivamos una cada vez más complicada maraña de disparos. Como buen *bullet hell*, el área de impacto sobre nuestra nave es bastante reducida, lo que nos permite algo más de margen de maniobra.

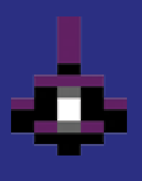


origen: Europa
desarrolla: Bitplane Technomantes
género: Shoot'em up / Bullet hell
jugadores: 1

UN *SHOOTER* COMO NO SE HABÍA VISTO EN CPC HASTA EL MOMENTO



Todo el juego tiene un halo de excelencia sublime, desde la introducción durante la carga, con escenas creadas en ascii *art*, hasta la pantalla de récords con una nueva melodía propia. *Dragon Attack* es un juego que impacta la primera vez que se prueba y engancha como pocos.





Hair Boy

LOS LÍMITES QUE NOS IMPONEN máquinas con tanta solera como el Amstrad CPC 464 a la hora de desarrollar pueden ser salvados con talento, ingenio e imaginación. Una clara muestra de ello es este *Hair Boy*, inspirado en el éxito indie *Meat Boy*.

En *Hair Boy* vamos a tener que enfrentarnos a 72 niveles diferentes, teniendo que llegar a un punto determinado de cada nivel. No vamos a encontrar enemigos que nos hagan la tarea más difícil, y esto es de agradecer, ya que *Hair Boy* dista mucho de ser un juego fácil, pero sí muy rejugable.



origen: España
desarrolla: Carlos Sevila
género: Plataformas
jugadores: 1

En cada nivel nos encontraremos con diferentes elementos que acabarán con nuestro personaje y dependeremos de nuestra habilidad para sortearlos. Hay niveles que se pueden atacar de más de una manera, así que la estrategia también es un punto importante a tener en cuenta.

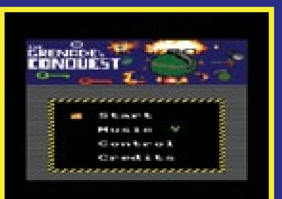
PLATAFORMAS ADICTIVO ORIENTADO AL *SPEEDRUN*

A simple vista, viendo las capturas de pantalla, parece que el juego va a ser un paseo, error del que nos saca desde el primer momento la brutal inercia del personaje. Dicha inercia, que dificulta hasta niveles insospechados el control del personaje, es el verdadero enemigo a batir a lo largo de los diferentes niveles.



La animación del personaje es excelente y muy fluida, como pocas veces se ha visto en un Amstrad CPC, demostrando que *Hair Boy* tiene también su buena ración de prodigio técnico en el código. Cuenta además con un reloj que mide el tiempo empleado, idóneo para superar nuestros propios tiempos a modo de *speedrun*. ¿Hasta qué cifra eres capaz de bajar el crono?

The Grenade's Conquest



origen: España
desarrolla: SubXplosion
género: Shooter 1vs1
jugadores: 2

NO SUELEN ABUNDAR los juegos a dobles competitivo entre los participantes del CPCRetroDev. Ya por ello destaca este *The Grenade's Conquest*, aunque se echa en falta un modo para un jugador contra la máquina y no depender de tener un amigo a mano con el que jugar.

The Grenade's Conquest no es más que una nueva vuelta de tuerca al concepto de *capturar la bandera*, en el que nuestro objetivo consiste en recoger una llave de la base enemiga y volver a la nuestra sano y salvo, aunque para darle un toque más de emoción podemos también puntuar si matamos a nuestro rival. El primero en hacerse con 5 *frags* gana.

PIQUES A DOBLES EN TU CPC

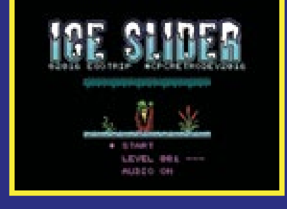
De manufactura sencilla, *The Grenade's Conquest* no hace grandes alardes técnicos, aunque el juego está bien ejecutado. El movimiento de los personajes mantiene una velocidad adecuada para que no nos aburramos durante las partidas y el juego incluso posee música de fondo mientras nos jugamos el físico contra nuestro rival.



Le lastra un poco algún que otro ocasional *bug* con los disparos que otorga ventaja al primer jugador, y la falta de un modo de un jugador contra la máquina le resta encanto a un juego que, no obstante, es perfecto para unos piques entre amigos. Un juego que merecería, y mucho, una versión extendida con mejoras y corrección de errores.



Ice Slider



origen: Reino Unido
desarrolla: EgoTrip
género: Puzle
jugadores: 1

FIEL A LA CITA ANUAL con el CPCRetroDev, EgoTrip vuelve a sorprendernos con un juego cargado de detalles, cuyos acabados bien podrían haber correspondido a un juego comercial en el momento de máximo esplendor del Amstrad CPC. No en vano, *Ice Slider* respira mimo por los cuatro costados, desde la pantalla de inicio (con el correspondiente homenaje a *Camelot Warriors*) hasta el diseño de niveles, pasando por la música y demás.

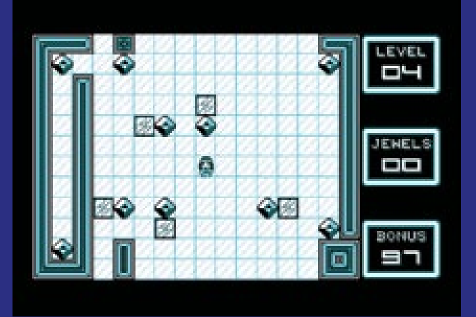
En *Ice Slider* tendremos que recoger diez gemas en cada uno de los niveles que componen el juego, con el ya más que clásico personaje de la princesa que solemos ver en todos y cada uno de los juegos de EgoTrip. Una vez iniciado su movimiento, la princesa no se detiene hasta chocar contra un obstáculo; tendremos que elegir con cabeza la dirección en cada momento para lograr nuestro objetivo.

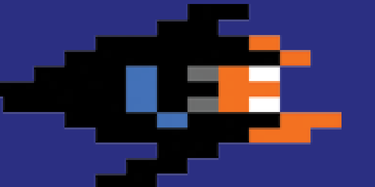
A medida que el juego avanza nos iremos encontrando con nuevos elementos que añaden dificultad a nuestra tarea, como obstáculos que se desintegran al primer toque o bolas de pinchos que acaban con nuestra vida. La dificultad se va incrementando poco a poco, dejándonos siempre con ganas de más.

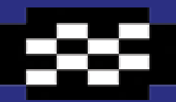
PUZLES AL ESTILO EGOTRIP



En lo negativo, algún problema con la gestión de memoria hace que se cuelgue el juego a veces. Normalmente podemos jugar sin sufrir el problema, pero basta que nos confiemos para llevarnos una desagradable sorpresa. Por lo demás, el juego es muy entretenido, tremendamente adictivo y nos proporcionará diversión durante horas.





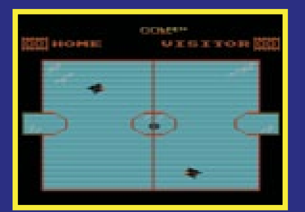


Pingu Soccer

OTRO DE LOS JUEGOS más divertidos de esta edición del CPCRetroDev. Ponte a los mandos de un pingüino e intenta meter el máximo número posible de goles mientras te deslizas por el hielo. Pero cuidado con la inercia del personaje, pues ya sabemos que el hielo es traicionero y dificulta los movimientos y, al no tener la posibilidad de disparar a puerta, vamos a tener que controlar muy bien el choque de nuestro personaje con la pelota para que ésta vaya en la dirección que queremos.

Pingu Soccer es un juego muy completo, pudiendo jugar partidos individuales o iniciar un campeonato. Se han trabajado a fondo muchos de los factores del juego, destacando la IA de los rivales en el modo de un jugador. Mucho ojo con ir confiado a un partido, que según el nivel de dificultad de la IA las cosas se complican a base de bien.

Al juego quizás le vendría bien trabajar en más profundidad cierto detalles estéticos para dar una sensación más profesional, pero por lo demás es un juego muy divertido y rejugable; más incluso que algún otro juego mejor clasificado en la tabla final. Otra de esas pequeñas joyas del CPCRetroDev de la que nos encantaría ver desarrollada una versión final más completa y pulida.



origen: España
desarrolla: PanZ
género: Deportivo
jugadores: 1-2




origen: --
desarrolla: Amsthrees
género: Puzle
jugadores: 1

Amsthrees

HACE UNOS AÑOS que comenzó cierta tendencia en el mundillo del *homebrew*: portar juegos de móvil a máquinas treinta años más viejas. A títulos como *Flappy Bird* o *Cannabalt* se une ahora *Threes!*, con esta versión para las máquinas de la británica Amstrad.

Amsthrees es un juego de puzles numéricos con una mecánica muy sencilla: debemos combinar casillas contiguas con el mismo número, o bien una casilla que contenga el número dos con otra casilla que contenga el número uno. De esta manera, combinando números cada vez más altos, debemos intentar lograr la máxima puntuación posible.

Para combinar las casillas debemos pulsar una dirección, desplazándose todos los números en esa dirección salvo que la línea esté completa y no se pueda combinar ninguna de las casilla adyacentes. Por cada movimiento que realicemos aparecerá una casilla nueva con su correspondiente número y el juego se acaba cuando toda la cuadrícula esté llena y no sea posible combinar ninguna casilla con otra contigua.

Respecto a esta versión para Amstrad CPC, *Amsthrees* conserva toda la esencia del juego original, respetando el título del que bebe. Contamos además con una melodía de fondo que rompe el monótono silencio a la hora de pensar. Un juego perfecto para partidas rápidas, máxime desde la aparición de métodos de carga acelerada.

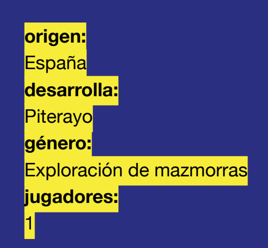
Maze Adventure

***MAZE ADVENTURE* ES UNA INTERESANTE** prueba de concepto de cómo podría funcionar un juego de exploración de mazmorras, en un entorno tridimensional renderizado en un Amstrad CPC. A simple vista, la máquina de la casa británica no parece pensada para juegos de este estilo, pero como veremos enseguida, aun con sus limitaciones, es perfectamente factible desarrollar un juego de estas características.

A través de una interfaz simple e intuitiva, nos disponemos a recorrer una mazmorra en nuestra aventura por acabar con todos los enemigos. Para ello podemos dar instrucciones simples a través de los iconos de la interfaz, como movernos, cambiar de dirección, utilizar pociones y pergaminos, o bien pasar turno. En todo momento contamos con un mapa en el que nos aparecerán los puntos más interesantes a tener en cuenta, además de permitirnos conocer de antemano el camino más adecuado a seguir en nuestra aventura.

El único inconveniente que encontraremos en *Maze Adventure* es el rendimiento. El desplazamiento a lo largo de la mazmorra se hace a paso lento, debido a lo pesado de la tarea de generar cada nuevo escenario por el que nos desplazamos. Esta falta de velocidad, unida a la poca variedad de enemigos, le resta parte del atractivo, si bien merece la pena probar este juego.




origen: España
desarrolla: Piterayo
género: Exploración de mazmorras
jugadores: 1

El Reino del color

ANTONIO CORPAS REPITE COMO GANADOR en una descafeinada categoría de BASIC con su *El Reino del Color y sus Combinaciones*, un entretenido juego que demuestra que en la sencillez del BASIC reside parte de su gran atractivo, ya que bien usado permite crear juegos sencillos, sin complicaciones, pero con un mínimo de calidad.

La premisa de *El Reino del Color* es sencilla: tenemos que emparejar colores a la mayor velocidad posible. Con el botón de disparo vamos cambiando entre una selección de colores hasta encontrar el que queremos emparejar y pulsando la tecla de arriba completamos el emparejamiento. Más sencillo imposible.

Como buen veterano, Antonio ha dotado de numerosos detallitos a su juego que le dan un buen acabado final, superior incluso al de otras creaciones presentadas a concurso con herramientas de desarrollo más potentes. *El Reino del Color* cuenta con instrucciones, música dentro del juego, un final con el correspondiente guiño a *Camelot Warrior* y, en general, bien podría haber sido publicado en las mejores revistas de la época.

El Reino del Color demuestra que, bien usado, se pueden hacer juegos entretenidos en BASIC. Una pena que cada vez menos concursantes se atrevan a desarrollar con el veterano lenguaje de programación que tan buenos ratos nos proporcionó, manual del CPC mediante.



origen: España
desarrolla: Antonio Corpas
género: Puzle
jugadores: 1

Retroboom

origen: España
desarrolla: Retroboom
género: Arcade
jugadores: 1

LOS JUEGOS DE ESTILO *BOMBERMAN* siempre se han caracterizado por su infinita diversión. Las limitaciones de la serie Amstrad CPC nos obligan a calcular concienzudamente la cantidad de contenido que podemos introducir en un juego, pero ello no es excusa para la pobre ejecución que nos encontramos en este *Retroboom*.

Las prisas parecen ser las responsables de la numerosa cantidad de pequeños desmanes que se esconden detrás de *Retroboom*. Nada más comenzar a jugar, nos encontramos con el primero de ellos: las velocidades en los dos ejes son diferentes, desplazándose a mayor velocidad horizontal que verticalmente.



La música es simple y machacona, llegando a desesperar al par de minutos de jugar, aunque aquí cabe reconocer el mérito de al menos haber metido algo que rompiera el silencio.

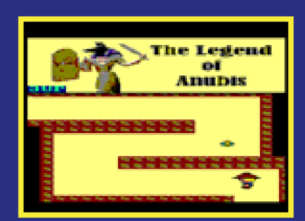
Faltan transiciones entre los diferentes niveles que den un mínimo respiro, incluso cuando perdemos una vida, ya que cuando somos alcanzados por un enemigo o nos explota una bomba, volvemos al principio. Es como si el juego estuviera planeado para tener una única vida, pero la falta de dichas transiciones y mensajes —incluso un simple «Game Over»— parece dar a entender que contamos con vidas ilimitadas pero que, al perder una, volvemos al principio. En definitiva, un juego con poco mimo que podría ganar mucho con un mínimo de trabajo.

The Legend of Anubis

MUCHOS DE LOS JUEGOS PRESENTADOS al #CPCRetroDev, sobre todo según vamos bajando en la clasificación final, entran más en la categoría de demos que de juegos completos. Es el caso de este *The Legend of Anubis*, un producto demasiado corto y simple como para ser considerado un juego completo.

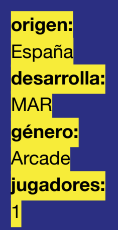
La mecánica de *The Legend of Anubis* es simple pero efectiva: tenemos que adentrarnos en las profundidades de la pirámide para descubrir sus secretos y tesoros. Varios enemigos con diferentes tipos de IA nos irán saliendo al paso, y contamos con un disparo para poder deshacernos de ellos y avanzar. Simple, pero efectivo.

Los principales problemas de *The Legend of Anubis son su duración* —el juego puede acabarse en un par de minutos—, su inexistente dificultad y la abundancia de fallos gráficos. Algún que otro error de diseño también penaliza al juego, como la imposibilidad de disparar y movernos a la vez o el poder desplazarnos en diagonal, así como cierta *dureza* a la hora de doblar esquinas debido al gran tamaño del *sprite*. Con algo más de tiempo, puliendo detalles y extendiendo el mapeado, podría quedar un juego bastante interesante. A ver si los chicos de CoreStudio se animan a crear una versión extendida y corregida, digna de llamarse juego.



origen: España
desarrolla: CoreStudio
género: Aventura
jugadores: 1

Tradworld


origen:
España
desarrolla:
MAR
género:
Arcade
jugadores:
1

ENCARNAMOS A NING, prisionero en *TradWorld*. A lo largo de 30 pantallas, con numerosos puntos sin salida que nos obligan a volver por nuestros pasos, tenemos que ir recogiendo llaves que nos permitan abrir los diferentes cofres que vayamos encontrando a nuestro paso. El objetivo es simple: conseguir la mayor puntuación posible antes de caer en combate.

En *TradWorld* podemos desplazarnos, pelear con nuestra espada contra los diferentes enemigos o trepar por las paredes como Spider-Man. De hecho, lo relativamente injusto de los combates a espada hace que sea más recomendable esquivar a los enemigos que enfrentarnos a ellos si queremos avanzar y lograr abrir el mayor número de cofres. Los puntos fuertes del juego son el control y las animaciones y el movimiento del personaje —bastante fluidos—.



Firewall Wars



origen:
España
desarrolla:
Navy Xicken
género:
Mazmorra
jugadores:
1

QUÉ MEJOR TEMA a la hora de trabajar con una máquina de los ochenta que rescatar viejos temores como la guerra nuclear, que tan bien se adaptan a la actualidad con Donald Trump y los sistemas informáticos modernos, *firewalls* mediante. Así es *Firewall Wars*, un juego en el que encarnamos a un soldado digital transformado en datos, cuya misión es infiltrarse en un sistema informático esquivando a los diferentes elementos de un *firewall* para rescatar las ocho partes del código de desactivación de las cabezas nucleares dispuestas para explotar en diez minutos.

Firewall Wars tiene algunos elementos interesantes que bien merecería la pena extender en un juego completo, tomando como base esta *demo técnica* presentada a concurso. La idea e historia del juego son curiosas, pero *Firewall Wars* agradecería un mapeado más extenso y un nivel de dificultad superior que supusiera un verdadero reto para el jugador. Y es que, si bien se ha planeado una inteligencia en los enemigos que nos obligará a usar una invisibilidad que consume energía y que en ciertos momentos deberíamos recargar recogiendo items, el juego es perfectamente acabable sin necesidad de pulsar una sola vez el botón que activa nuestro poder. Un cambio en la música a una composición que no nos pusiera los nervios a flor de piel tampoco le sentaría mal.

Haciendo campaña



origen:
España
desarrolla:
CocoTeam
género:
Puzle/Acción
jugadores:
2

TRAS UNA SERIE de elecciones generales consecutivas y estar sobreexpuestos a debates políticos durante meses, raro sería que ningún participante del #CPCRetroDev hubiese acabado sucumbiendo a la tentación de tomar la situación como referencia a la hora de hacer un juego. Es el caso de *Haciendo Campaña*, un entretenido juego multijugador en el que debemos inundar la ciudad con carteles de nuestro partido.

Tras *Haciendo Campaña* podemos ver que hay cierta planificación bien enfocada. El juego cuenta con numerosos *power-ups* que nos ayudan en nuestra tarea, así como elementos que nos penalizan, siendo tan importante movernos abarcando el máximo espacio para poner más carteles que nuestro rival, como el evitar a la policía —que nos quita todos los carteles que llevamos— o coger una chaqueta que hace que todos los carteles del rival pasen a ser nuestros.

Como punto negativo tenemos una velocidad de movimiento algo excesiva, tanto en nuestro personaje como en los enemigos en pantalla, que a veces hace que la acción sea demasiado confusa a medida que se inunda la pantalla de carteles y que resulte inevitable chocar contra las penalizaciones. El juego también hubiera agradecido mucho un modo de 1 jugador contra la máquina. No obstante, la ejecución es más que digna.

Ring Ring Warrior

«EL JUEGO TRATA sobre un caballero perdido en una mazmorra. El caballero debe acabar con todos los enemigos en el mapa para poder avanzar a un mapa nuevo. Ten cuidado, los enemigos tienen teléfonos para llamarse entre ellos. Buena suerte en la mazmorra». Tras una descripción así, uno espera enfrentarse a cierto reto. A priori, que dos enemigos puedan comunicarse entre sí y coordinarse para acabar con nosotros suena apetecible, hasta que ejecutas *Ring Ring Warrior* y te das de bruces con la realidad.

El juego es muy parco en detalles y la IA de los enemigos no supone reto alguno. Podemos avanzar muy fácilmente por el escaso puñado de pantallas que componen el juego sin que el comportamiento de los enemigos, aparentemente, sufra grandes modificaciones, pudiendo llegar al final incluso en la primera partida.

Aunque el diseño de niveles tiene menos detalles que el salpicadero de un SEAT Panda, no todo es negativo en *Ring Ring Warrior*; al menos el movimiento de nuestro personaje mantiene una velocidad adecuada y el juego cuenta con música de fondo. Peores cosas se han visto presentadas a este concurso en sus cuatro ediciones.



origen: España
desarrolla: Noxtale2
género: Mazmorra
jugadores: 1

Killfield



origen: España
desarrolla: Paradox
género: Shooter
jugadores: 1

NO SABEMOS si es por el corto plazo de tiempo impuesto a los desarrollos o si hay otros motivos detrás, pero en cada edición del #CPCRetroDev abundan entregas con conceptos relativamente interesantes pero cuya ejecución, sin llegar a ser un completo desastre, deja que desear, quedándose en un *quiero y no puedo* que deja peor sabor de boca que si directamente el juego fuera una basura infumable. *Killfield* es una de esas entregas.

Batirse en un duelo de disparos en un entorno 2D contra rivales controlados por la máquina e intentar superar nuestra puntuación en cada partida es un concepto siempre interesante de explotar. La ejecución de *Killfield* no es mala del todo; aunque el movimiento es mejorable, en general no se hace TAN pesado jugar. En cuanto a la IA de los enemigos, hay de todo: algunos se mueven sin ton ni son, siendo fáciles de eliminar, mientras que otros suponen un reto mayor, máxime si tenemos en cuenta que cada uno de ellos necesita una generosa ración de disparos para caer.

La abundancia de *power-ups* —energía y munición— en cada pantalla, con un corto tiempo de *respawn*, quita reto a un juego que bien merecería una segunda oportunidad, con más tiempo, para pulir esos detalles incómodos, porque *Killfield* tiene mimbres para convertirse en un juego entretenido.



Robobitgame

CONOCER LA MÁQUINA para la que se programa es vital para no meterte en fregados de los que resulta difícil de salir. La inexperiencia de muchos de los participantes del #CPCRetroDev, unida al corto periodo de tiempo que suelen dedicar al desarrollo, acaba jugando malas pasadas, como veremos en el caso de *Robobitgame*.

En *Robobitgame* nos ponemos en la piel de Victor R. —¿de qué nos sonará ese nombre?—, en su misión por salvar a la humanidad de una rebelión de androides. Nos encontramos ante un *shooter* totalmente descafeinado en el que nuestro protagonista carece de animación durante el movimiento, la IA de nuestros rivales brilla por su ausencia, los niveles no son más que cuadrados con pocos obstáculos y ningún elemento de diseño destacable, y su número tampoco es para tirar cohetes.

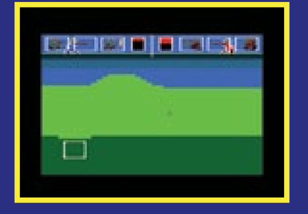
Estamos, pues, ante una especie de demo bastante parca en detalles, con unos sprites grandes como uno de los pocos puntos destacables, así como la inclusión de música —no excesivamente elaborada— durante el juego. No todo iba a ser negativo en *Robobitgame*, aunque mucho trabajo y esfuerzo habría que dedicarle hasta obtener un juego mínimamente divertido, y es que la diversión debería primar siempre por encima de otros factores, como unos gráficos vistosos.

origen: España
desarrolla: Robobit
género: Shooter
jugadores: 1

The Great Battles of Magistar

TRAS UNA PANTALLA de inicio de dudosa calidad, aunque acompañada por una melodía de corte épico que casa bien con la temática, nos encontramos ante un supuesto juego de estrategia de mecánica sencilla, ya vista en títulos como *North & South*, pero no tan popular en una máquina como el Amstrad CPC. Nuestro cometido será derrotar a la máquina utilizando tres tipos de tropas diferentes, seleccionando en qué fila queremos que aparezca nuestra unidad con las flechas arriba y abajo, seleccionando el tipo de unidad que queremos desplegar con las teclas 1 al 3, y finalmente desplegándola con la tecla Espacio.

Decimos que nos encontramos ante un supuesto juego debido a la falta de pulido de *The Great Battles of Magistar*. El parpadeo de los sprites es incesante e inaguantable, impidiendo durante la mayor parte del tiempo poder apreciarlos. Las colisiones parecen brillar por su ausencia, haciendo que nuestras tropas y las del rival se traspasen como si nada, restándole cualquier tipo de componente de estrategia al juego. Será la música de inicio lo poco salvable del juego, tal y como está, pero bien merecería dedicarle un poco de tiempo a hacer las cosas bien; este tipo de juegos suelen ser perfectos para echar una partidilla rápida casual.



origen: España
desarrolla: sn9495
género: Estrategia
jugadores: 1

Elliot



origen: España
desarrolla: Approxbit
género: Aventura
jugadores: 1

EL PLÁCIDO SUEÑO DE UN NIÑO es interrumpido por una horda de pequeños clones suyos haciendo ruido. A Elliot le gustaría dialogar, pero va a tardar menos si se los carga a todos en vez de hacerles entrar en razón. Tras esta curiosa historia nos encontramos ante el esqueleto de lo que podría ser una clásica aventura en la que explorar un mapa y acabar con todos nuestros enemigos para llegar al final de la historia.

Elliot es parco en detalles, pero tiene algún que otro punto a destacar. La ausencia total de sonido lastra un poco la primera impresión del juego, por otro lado relativamente positiva. Nos encontramos con un sprite pequeño pero mejor animado de lo que podría esperarse de un juego de la parte baja de la tabla; se mueve con relativa fluidez, si bien la física del personaje resulta cuanto menos *interesante*, dándose el caso de que si al saltar damos con un obstáculo por encima, pero lo sorteamos rápido, el personaje seguirá ascendiendo como si nada. Y el mapeado es demasiado pequeño como para que necesitemos mucho tiempo para recorrerlo de un lado a otro.

Es por este tipo de detalles que *Elliot* podría considerarse como el esqueleto de un juego que apuntaría buenas maneras de seguir su desarrollo, cosa que desde estas páginas animamos a sus autores a hacer.

Banana's Recovery

POCOS HOMENAJES A *CAMELOT WARRIORS* han habido en esta edición del CPCRetroDev más *curiosos* que la pantalla de inicio de *Banana's Recovery*, con la mítica representación del caballero de Camelot y su espada sustituida por un plátano. Tras este gracioso guiño al videojuego homenajeado, nos encontramos ante un plataformas en el que, teóricamente, debemos recoger 20 bananas que aparecen a lo largo del mapa de manera aleatoria pero que, en la práctica, se reduce a unas pocas unidades en cuatro pantallas mal contadas.

Nuevamente, no sabemos si por falta de tiempo o de ambición, nos encontramos ante el esqueleto de un juego que bien podría haber sido interesante de contar con un mapeado de verdad y un buen diseño de niveles. Mención aparte para el tema de los controles y la imposibilidad de saltar directamente en diagonal, obligándonos a pulsar primero hacia arriba y luego hacia la dirección a la que nos queremos dirigir, lo que dificulta de manera injusta la tarea.



origen: España
desarrolla: BOOMA
género: Plataformas
jugadores: 1

Si perdemos una vida perdemos las bananas recuperadas y nos toca empezar de nuevo, pero la tarea es harto difícil debido a lo simplón de la IA de los enemigos, siendo más fácil *picar* y caer por un precipicio que nos mata, en vez de llevarnos a una nueva pantalla del mapa.

Harrier Revenge

HARRIER REVENGE PARTE DESDE UNA INTERESANTE PREMISA a la hora de plantear el juego. Para librarnos de una invasión, tenemos que reconquistar cada una de nuestras bases mientras esquivamos o acabamos con los enemigos que vayan apareciendo. A tal efecto, tendremos que parar nuestra nave durante unos segundos encima de cada una de las bases, pero no será tarea sencilla, ya que los enemigos —que siguen apareciendo continuamente— no nos darán nunca un respiro.

La implementación de estas mecánicas es lo que falla y no el planteamiento en sí. *Harrier Revenge* carece de música o efectos de sonido de cualquier índole.

Además, en según qué circunstancias, se puede percibir una ralentización del juego y, para colmo de males, ni la nave ni los enemigos pueden desplazarse en diagonal.

Pero no todo va a ser malo. La IA de los enemigos experimenta un incremento de dificultad a medida que vamos conquistando bases, llegando a ser capaz de reconquistar alguna de nuestras bases según vamos progresando. La velocidad de los enemigos también se incrementa progresivamente, aumentando el reto al que nos enfrentamos. Lástima que no se haya implementado un final y que, una vez nos hemos hecho con todas las bases, no ocurra nada...



origen: España
desarrolla: Independiente
género: Arcade
jugadores: 1



Project X

ENÉSIMA ENTREGA DE ESTE #CPCRETRODEV QUE, tras un planteamiento interesante, muestra una ejecución un tanto nefasta. En *Project X* nuestra misión consiste en recuperar diferentes muestras de minerales a lo largo de un —minúsculo— mapeado para reparar nuestra nave mientras acabamos con, o esquivamos a, los agresivos lugareños. Contamos con un arma, un escudo y diferentes puntos del mapa donde poder recargar nuestra energía. Los *sprites* son grandes y nuestro personaje tiene un mínimo de animación.

Y hasta aquí. El juego carece totalmente de efectos de sonido que nos acompañen durante el paseo por el escaso mapeado. Para rematar, los enemigos son prácticamente invencibles, siendo mucho más inteligente pasar de ellos que intentar acabar con todos. Y ni se te ocurra apostar por defenderte usando el escudo —la energía dura un par de segundos a lo sumo.

Por si esto fuera poco, los escasos minutos jugables tienen numerosos errores, llegando a encontrarnos flotando en el aire al fallar la implementación de la gravedad —si es que hay alguna—, avanzando en el aire al llegar al borde de una plataforma. Dan ganas de pasar a otra cosa. No es, pues, ninguna casualidad la posición de *ProjectX* en la clasificación final del concurso, a pesar de un planteamiento interesante.

origen: España
desarrolla: Poisonous Department
género: Arcade
jugadores: 1



464crusader

EN _464CRUSADER_ NOS PONEMOS EN LA PIEL DE UN CRUZADO que debe recoger una serie de ítems repartido a lo largo de las dos escasas pantallas creadas. Contamos con nuestra fiel espada para acabar con los diferentes enemigos que aparecen en pantalla y, gracias a nuestro salto, podemos avanzar a través de las diferentes plataformas.

464Crusader pertenece a esa tanda de juegos que, si bien distan mucho de ser más que un esbozo de lo que podrían llegar a ser, te dejan con la duda de hasta dónde hubiera podido llegar de haber tenido un desarrollo más concienzudo. Las animaciones del protagonista y los enemigos, sin ser nada del otro mundo, son correctas. Además, nuestro personaje se mueve bastante bien y tenemos la sensación de control en todo momento, saltos incluidos.

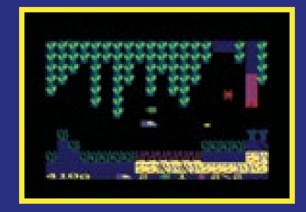
El principal problema es que dos pantallas, más que un juego, son una demo técnica de una idea a desarrollar. Extendiendo el mapeado con un mínimo de cuidado en el diseño de niveles y corrigiendo un poco el tratamiento del borde de las plataformas, que hacen que nuestro cruzado caiga antes de lo que debería, estaríamos ante un juego la mar de interesante. Y si en el proceso añadieran música y efectos de sonido, mejor que mejor.

origen: España
desarrolla: ISPIRA
género: Plataformas
jugadores: 1

Fitzroy and the Power Wells

EN *FITZROY AND THE POWER WELLS* NOS ENCONTRAMOS con una apuesta algo más arriesgada de lo habitual en el CPCRetroDev. Se trata de un shooter de *scroll* horizontal con un número de pantallas bastante superior a lo que solemos encontrar a estas alturas de la tabla clasificatoria, además de algunos detalles interesantes, como la existencia de *power ups*, diversos enemigos repartidos a lo largo del mapa con una dificultad creciente y cierto detalle en el diseño de niveles.

¿Qué hace entonces *Fitzroy and the Power Wells* en la parte baja de la tabla? Para empezar, el menú de inicio es bastante parco en diseño, y ya sabemos lo importante que resulta la primera impresión. Tras el mismo, nos damos de bruces con uno de los *scrolls* más horribles jamás visto en un Amstrad CPC, y numerosos problemas gráficos terminan de afear la experiencia, como balas que atraviesan el mapeado como si nada. Si a todo lo anterior le sumamos una ausencia de sonido total, la combinación es nefasta. Una verdadera lástima, porque simplemente corrigiendo esos *glitches* gráficos y suavizando algo —o directamente eliminando— el *scroll*, hubiera logrado una puntuación bastante más alta.



origen: Australia
desarrolla: awergh
género: Shoot'em up
jugadores: 1



origen: España
desarrolla: AsyncTeam
género: Aventura
jugadores: 1

Next Track

ACABAR CON LOS MACARRAS QUE SE NOS PONGAN POR DELANTE. ¿Os suena de algo? Una premisa clásica en la historia de los videojuegos hace su aparición en el CPCRetroDev con *Next Track* aunque, lejos de apostar por el beat'em up ochentero, en esta ocasión nos desplazamos hacia la derecha lanzando cuchillos para abrirnos camino hasta nuestra discoteca favorita.

Nuevamente nos encontramos ante un juego de mapeado muy pequeño y parco en detalles a nivel de diseño. El personaje se desplaza a una velocidad decente, pero ni las animaciones ni el diseño en general están a la altura. La ausencia de sonido vuelve a ser un factor determinante a la hora de lastrar la nota final del juego.

Aunque el salto carece totalmente de realismo, al menos las físicas están relativamente bien implementadas y, visto lo visto, es una agradable novedad tener la posibilidad de saltar en diagonal. Por desgracia, poco más se puede salvar de este *Next Track*, aunque esperamos que la experiencia de participar en un concurso como el CPCRetroDev anime al equipo a trabajar, esta vez sin presión de fechas de entrega, en una creación que nos cierre la boca, vista esta crítica tan negativa.

Cannibalator

Atrapados en una cueva, hambrientos, nuestro objetivo será sobrevivir a base de golpear pollos con nuestro fiel martillo y para posteriormente ingerirlos. Pero cuidado, ya que si tardamos muchos en coger al pollo tras ser golpeado con el martillo, éste se reanimará y podrá acabar con nosotros. Tras esta simple premisa se encuentra *Cannibalator*, juego de corte arcade en pantalla estática en el que tenemos que acabar con todos nuestros enemigos para pasar a la siguiente fase.

Lo cierto es que *Cannibalator* no tiene un mapeado muy extenso, pero éste es aun así superior a lo visto en otras creaciones incluso mejor clasificadas. Algún efecto de sonido rompe la monotonía, y el control es relativamente decente, aunque al personaje le cuesta mucho vencer la inercia al principio de mantener pulsada la dirección en la que queremos desplazarnos.

Siendo así, ¿qué hace tan abajo de la clasificación un juego como *Cannibalator*? Pues lo cierto es que el estilo visual echa bastante para atrás, el diseño de niveles y la cantidad de estos, como ya hemos dicho, no es muy elevado, y las teclas de control elegidas quizás podrían haber sido mejores, más cercanas a lo que estamos acostumbrados en un Amstrad. No obstante, es un comienzo meritorio y una buena base sobre la que trabajar una versión extendida y mejorada.



origen: Bélgica
desarrolla: Trabitboy
género: Arcade
jugadores: 1

Sidegun



***Sidegun* es un plataformas 1vs1 contra la máquina un tanto peculiar.** En cada uno de sus siete niveles nos enfrentamos con un rival totalmente estático y cuyo único rastro de inteligencia artificial es que dispara cuando entramos en su línea de visión, dejando de hacerlo cuando no estamos delante suyo.

Para poder avanzar a lo largo de cada nivel tendremos que hacer uso de la habilidad del doble salto de nuestro personaje. No obstante, *Sidegun* cruza la delgada línea entre un nivel de dificultad exigente y una dificultad ridículamente alta, debido a una combinación de mal diseño de niveles y control desesperante. La velocidad del salto del personaje, unido a ciertos saltos que hay que realizar, elevan artificialmente la dificultad del juego a niveles que lo hacen tremendamente frustrante y en absoluto divertido.

Se puede perdonar la colocación de algún que otro enemigo para que nos mate directamente la primera vez que alcanzamos un nivel por no poder reaccionar a tiempo —a fin de cuentas nadie tiene por qué acabar un juego en el primer intento—, e incluso la música estridente, tétrica y repetitiva... pero esa combinación de control mejorable y diseño regulero hacen de *Sidegun* un juego poco disfrutable.

origen: España
desarrolla: Radical Panda
género: Plataformas-acción
jugadores: 1

HeroMagic



En *HeroMagic* nos encontramos ante un juego de inspiración *gauntletiana* en el que se apuesta por una mecánica clásica y muy adaptable para una máquina de 8 bits —un arcade en el que tenemos que acabar con los enemigos para obtener la llave que nos permita avanzar al siguiente nivel. Los enemigos nos restan energía si nos tocan durante un periodo de tiempo —un cuarto de vida cada segundo encima nuestro— y nosotros podemos a nuestra vez dañarles con nuestra magia, cuyo sprite está sacado directamente de *Camelot Warriors*.

Cada nivel cuenta con su generador de enemigos, pudiendo optar por la estrategia de destruir primero el generador para evitar que los enemigos sigan apareciendo una vez eliminados, y según progresamos por los ocho niveles que consta el juego la dificultad va aumentando. Para ayudarnos en nuestra tarea, encontraremos una serie de corazones en cada nivel que nos permiten recuperar una porción de vida. ¡Úsalos con cabeza!

Lo cierto es que el diseño de personajes es simpático, aunque son quizás un poco grandes, dejando poco margen para diseñar niveles interesantes. La velocidad de desplazamiento de nuestro protagonista es excesivamente lenta para mantener nuestro interés, y algún otro detalle le resta diversión, pero suficientemente pulido, podría resultar en un juego bastante entretenido.

origen: España
desarrolla: IronDevs
género: Arcade
jugadores: 1

The Last Fighter



EMPIEZA A CONVERTIRSE EN TRADICIÓN que algún participante o equipo participante apueste por un *beat'em up 1vs1* en el CPCRetroDev. Lo cierto es que *The Last Fighter* no pasará a los anales de la historia cepecera por numerosos motivos, como la falta de variedad de personajes y decorados, el pequeño tamaño de los sprites, la detección de colisiones o la ausencia de música o efectos sonoros. No obstante, también es de recibo alabar algunas de sus virtudes, como la fluidez de movimiento de los personajes, una inteligencia artificial enemiga simple pero peleona, que va siempre a buscarnos y darnos guerra, y un mínimo repertorio de golpes que emplear, amén de un botón para protegernos al estilo *Mortal Kombat*.

En comparación con otros participantes del torneo, parece una pequeña injusticia que *The Last Fighter* haya acabado muy por debajo de otros juegos presentados al CPCRetroDev, ya que se puede jugar, están implementadas las condiciones de victoria y derrota, y muestra un mínimo de cuidado general. Sirvan estas palabras de ánimo a sus autores para que sigan desarrollando el proyecto, incluyendo más escenarios y personajes, y refinando animaciones y diseño, pues podría convertirse en un juego bastante entretenido.

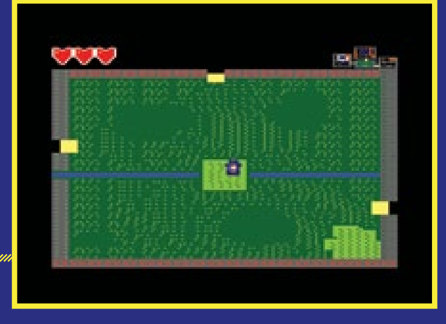
origen: España
desarrolla: Patatas Asadas
género: Lucha
jugadores: 1

GeNe

origen:
España
desarrolla:
Los Rodríguez
género:
Aventura
jugadores:
1

LO PRIMERO QUE ENCONTRAMOS en las instrucciones de *GeNe* es un *disclaimer* poco halagüeño: «GeNe no es un juego, es una demo técnica». Al ejecutar el juego nos damos cuenta de que los temores no eran infundados. Tenemos un mapeado, sí, y un personaje que se mueve entre las escasas pantallas que lo conforman; tenemos además un disparo para acabar con enemigos. Lo que no encontraremos serán enemigos.

La ausencia de enemigos, así como de un objetivo a alcanzar, descalifican totalmente a *GeNe* como juego. Curiosamente, de haberlo dotado del mínimo exigible a un juego, no lo hubiera tenido difícil para acabar más alto en la tabla de clasificación, ya que el personaje se mueve con cierta soltura —aunque sin diagonales y con velocidades distintas en los dos ejes— y el juego cuenta con música. Gráficamente no dice mucho y sería muy mejorable, pero *GeNe* nos sirve perfectamente como ejemplo de cómo la desidia y la falta de implicación deslucen el resultado final. Se intuye más talento que el mostrado en esta *demo*.





Dead Warrior

origen:
España
desarrolla:
Aberración 1
género:
Mazmorra
jugadores:
1

SEGÚN NOS VAMOS ACERCANDO a la cuchara de madera nos vamos encontrando con más y más juegos incompletos que dejan sensaciones encontradas. Mientras algunos parecen no tener remedio, otros dejan un sabor agridulce, ya que se vislumbra una idea interesante que bien implementada podría dar mucha diversión. *Dead Warrior* se queda a medio camino.

Un único nivel, compuesto por dos pantallas que tenemos que recorrer acabando con varios enemigos, poniendo bombas en las zonas bloqueadas que nos impiden el paso, para recoger una llave y huir la mazmorra. El juego se relentiza cuanto más *sprites* hay en pantalla, no cuenta con música y el control es un pelín tosco a la hora de doblar esquinas. Por el contrario, las lógicas están implementadas, hay un elemento que recoger y llevar hasta un destino para acabar el nivel, y hasta la pantalla final resulta simpática, con ese «You Win» con un fantasma que lo recorre mientras huimos de él.

Dead Warrior tiene ciertos elementos, comparado con el resto de los participantes situados en la parte baja de la clasificación, que resultan interesantes, si bien no estamos seguros de hasta qué punto hubiera mejorado de haber contado con más tiempo. Las pantallas resultan demasiado pequeñas y el reto es mínimo. Más suerte en la próxima edición.

Space War

origen:
España
desarrolla:
Equipo Bucle
género:
Mazmorra
jugadores:
1

TRAS UN MENÚ PARCO EN OPCIONES —por no decir que brillan totalmente por su ausencia— nos encontramos un juego de tres niveles en el que tendremos que acabar con veinte enemigos en cada uno de ellos, para avanzar al siguiente, y así hasta acabar el juego. La ausencia de música ya nos pondrá sobre aviso de que los detalles no están excesivamente cuidados en *Space War*, si es que esperábamos otra cosa del último clasificado en el concurso.

Como decimos, hay que acabar con 20 enemigos en cada nivel, pero eso no quiere decir que vayamos a encontrarnos 20 enemigos diferentes o que tengamos que buscarlo en un intrincado mapa. Todo lo contrario. Nos encontraremos con tres al empezar, que vuelven a la vida en el mismo sitio una vez acabamos con ellos. Si pillamos a un enemigo en el sitio de *respawn*, cosa que no es muy difícil de lograr, nos bastará con disparar sin parar hasta llegar a la cifra de 20 enemigos eliminados. Este fallo garrafal de diseño quita toda la posible gracia que pudiera tener este juego, así que para que entrar en más detalles...




SEGA
AMSTRAD
CPC464

RETRO MANIAC

Ilustración: loloxo (Juan Muñoz) | http://loloxomoxo.deviantart.com



CÓMO SE HIZO

OUTLAWS

Tras un meritorio primer premio en la edición de 2015 del CPCRetroDev, Toni Ramírez se aprestó a afrontar el desafío de repetir primera posición por segundo año consecutivo. Con más experiencia en la materia, y nuevos contactos en la escena, Toni acabaría formando equipo con dos compañeros de lujo: por un lado, José Antonio Martín, reputado músico de la 'edad de oro del software español'; por otro lado, Álex Layunta, conocido desarrollador *homebrew* de la escena sincleriana.



«A RAÍZ DE PRESENTARME A LA PASADA CPCRETRODEV 2015, HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE CONOCER A MUCHAS PERSONAS QUE FORMAN PARTE DE LA ESCENA TANTO DEL AMSTRAD CPC COMO DE OTRAS PLATAFORMAS»

Comienza Toni Ramírez esta narración: «A raíz de presentarme a la pasada CPCRetrodev 2015, he tenido la oportunidad de conocer a muchas personas que forman parte de la escena tanto del Amstrad CPC como de otras plataformas. Una de estas personas es Álex Layunta, conocido como Alxinho en la escena del Spectrum [...] Durante la primera Amstrad Eterno del pasado abril tuve la oportunidad de conocer a varios *vips* de la edad de oro. Uno de ellos fue José Antonio Martín. No necesita presentación: *Rescate Atlántida*, *A.M.C.* y *Risky Woods*, entre otros. En mayo acabé llamando por teléfono a José Antonio y hablamos sobre trabajar juntos en un próximo juego. Él me pidió información y yo le hablé sobre el Arkos Tracker y le pasé la información que tenía sobre él para que se fuera familiarizando con la herramienta».

Dicen que la historia se repite, y en *Outlaws* comenzó de manera similar a *Space Moves*: con un proyecto descartado, aunque no por la *dudosa* calidad del mismo, como ocurrió en la edición del año pasado. Dejemos que Toni nos lo explique: «Como necesitábamos una temática para el juego, yo me inspiré en el guiño que daba puntuación extra este año en el concurso: *Camelot Warriors*. Así, cree una historia, más bien un tópico *Arturiano*,



Inspiración de película. El atuendo de Daniel Craig en *Cowboys & Aliens* serviría de base sobre la que desarrollar al protagonista.





con brujas, dragones, damas del lago, doncellas y enemigos. Describí las pantallas, el argumento, los enemigos y hasta el título: *Shadows Of Avalon*. Como siempre, llegaron los imprevistos. Cambio de trabajo y otras obligaciones parecían que no me iban a permitir participar en el concurso. Finalmente, otro giro de acontecimientos. Ahora parecía que finalmente sí podría participar en el concurso, pero ya estábamos en agosto y el tiempo se había reducido en más de un mes. Descartamos el juego inspirado en Camelot y empezamos a barajar nuevas opciones».

Ante la perspectiva de necesitar un diseño menos ambicioso y más asumible con el margen de maniobra con el que contaba el equipo, Retrobytes Productions retoma una vieja idea que rondaba por la cabeza de Toni y Álex: hacer un juego tipo *Cabal*. Tras plantearle la idea a José Antonio, el equipo al completo se embarca en el proyecto con un margen de trabajo muy corto y con dos importantes *hándicaps*: para Álex era el primer contacto con la plataforma de Sugar, y José Antonio tenía que adaptarse a las nuevas herramientas de composición musical.

Tras acordar unos mínimos, los tres componentes del equipo empiezan a trabajar en lo suyo. Álex nos cuenta cómo fueron sus primeros pasos: «Yo, antes de hacer nada, intento crear una imagen mental del juego final acabado. De forma abstracta lo visualizo en plan *pitoniso* y la verdad es que el resultado final suele ser bastante aproximado a lo imaginado. El problema que tenía eran varios; por un lado, la poca experiencia con el CPC, su modo 0 de píxel ladrillo y sus colores, porque es difícil con tan poquitos recrear materiales como el hierro, madera, arena, etc. Tienes que escoger unos cuantos con los que,



FICHA DE JUEGO

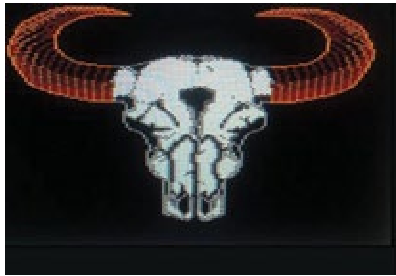
desarrollado por:
RetroBytes Productions
género:
Shooter de Galería
influencias:
Cabal, Blood Bros.

http://bit.ly/2l95xbv









Evolución de la pantalla de carga. Normalmente es rara la ocasión en la que nos sale una nueva tarea bien a la primera. Álex experimenta con al calavera hasta llegar al resultado deseado.

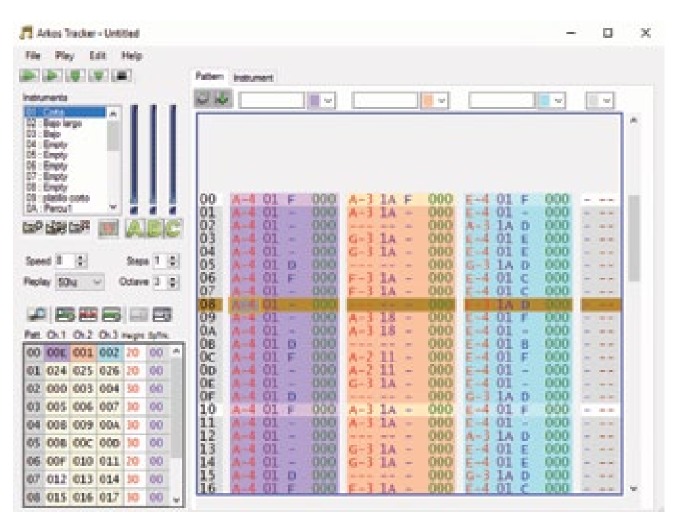


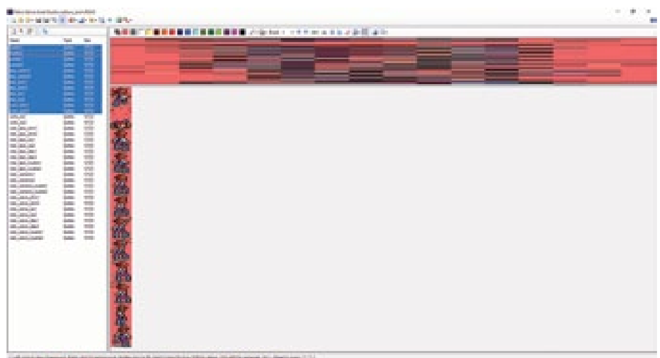
«DANIEL CRAIG LUCE REALMENTE BIEN Y ADEMÁS SE DIFERENCIA UN POCO DEL CLÁSICO VAQUERO PERO SIN ALEJARSE DEMASIADO. ME ENCANTÓ ESE ASPECTO. EL PERSONAJE ESTÁ BASADO EN EL DE DANIEL CRAIG PARA ESA PELÍCULA»

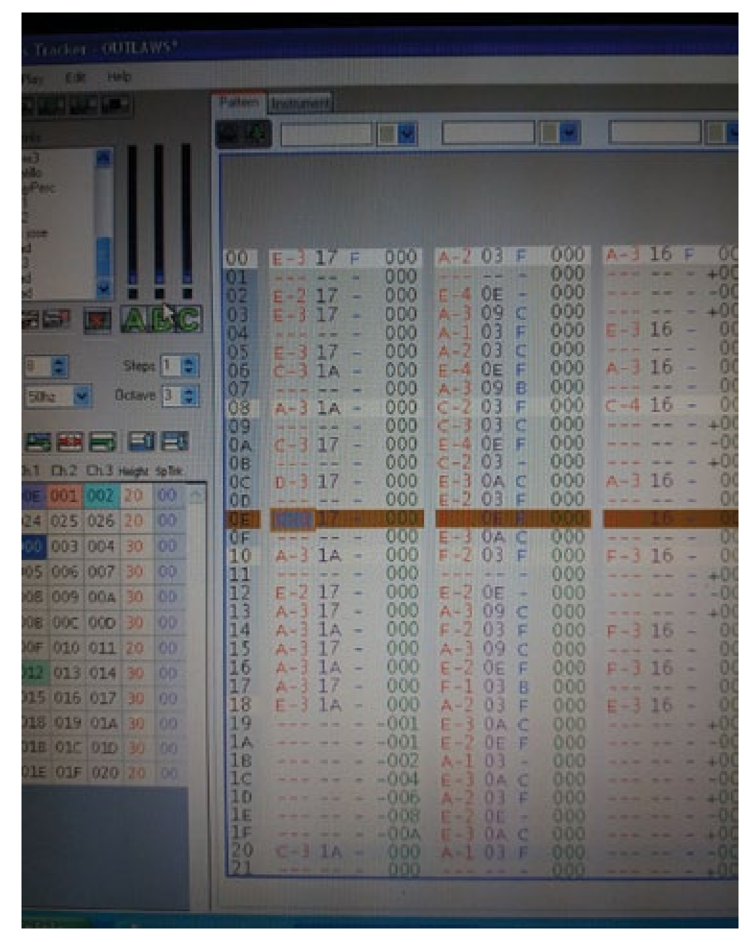
combinados, puedas hacerlos todos. Así que antes de empezar también me encontré ese escollo de saber qué materiales habría que plasmar en el juego para escoger sus colores [...]». Una vez la base escogida, toca entrar en faena: «Vale, ya tengo los colores... ¿Y ahora, qué? Pues un personaje. Hasta que no consigo algo que se vaya a controlar, carismático, tampoco sigo con nada más. La verdad es que estuve mucho tiempo pensando el aspecto del protagonista y no me llegaba nunca la inspiración […] Hasta que la cosa se resolvió de una forma un poco tonta y forzada, me puse a ver una película, sin querer, que años atrás ni siquiera acabé de ver, sólo por la excusa de su temática, y la película en cuestión es *Cowboy & Aliens*. Daniel Craig luce realmente bien y además se diferencia un poco del clásico vaquero pero sin alejarse demasiado. Me encantó ese aspecto y así lo quise hacer. El personaje está basado en el de Daniel Craig para esa película».

Con un protagonista en escena, es el turno de seguir diseñando el resto de componentes del juego, con anécdotas incluidas, tal y como nos recuerda Álex: «Con el resto de personajes no tuve ningún problema, excepto una anécdota, y es que los enanos del fondo pretendían ser enemigos lejanos pero a Toni le parecieron graciosos y se estableció para siempre que son eso, enanos». Para los decorados el equipo tendría que solventar ciertas limitaciones con los *tiles* y la memoria. Toni necesitaba que las *tiles* fueran de 8x8, un tamaño al que Álex no está acostumbrado. Al final, el equipo resolvería el problema diseñando *tiles* de 16x16 píxeles, encargándose Toni de adaptarlos. El problema de la memoria ya fue otro

José Antonio en acción. Tras un periodo de adaptación, José Antonio hizo su magia musical con Arkos Traker. Abajo: detalles de *sprites*.



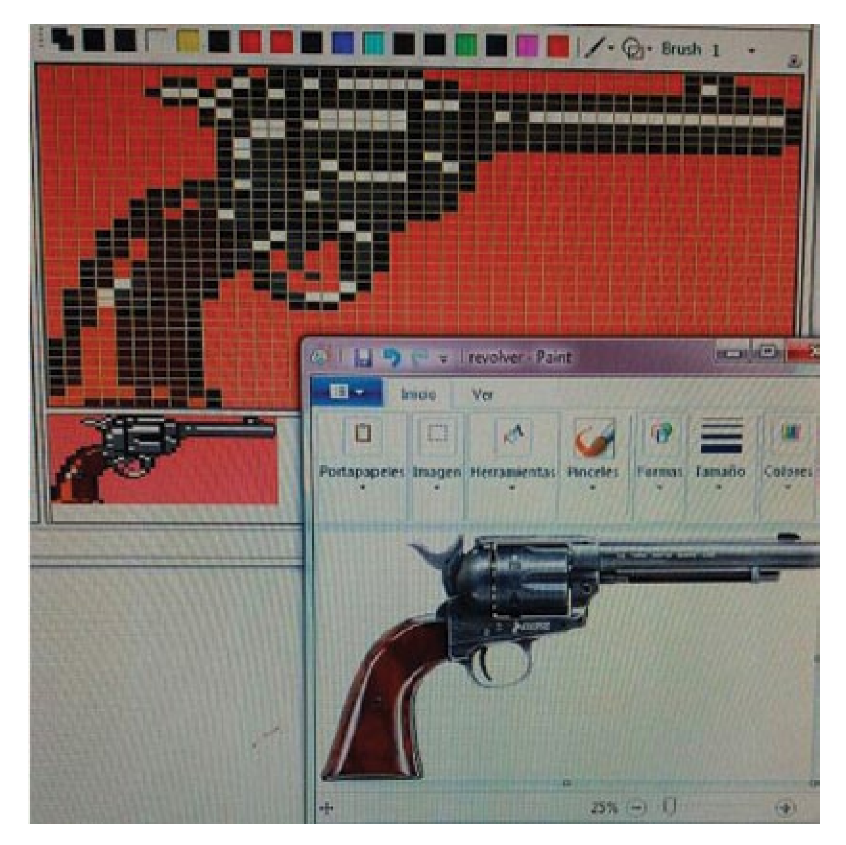




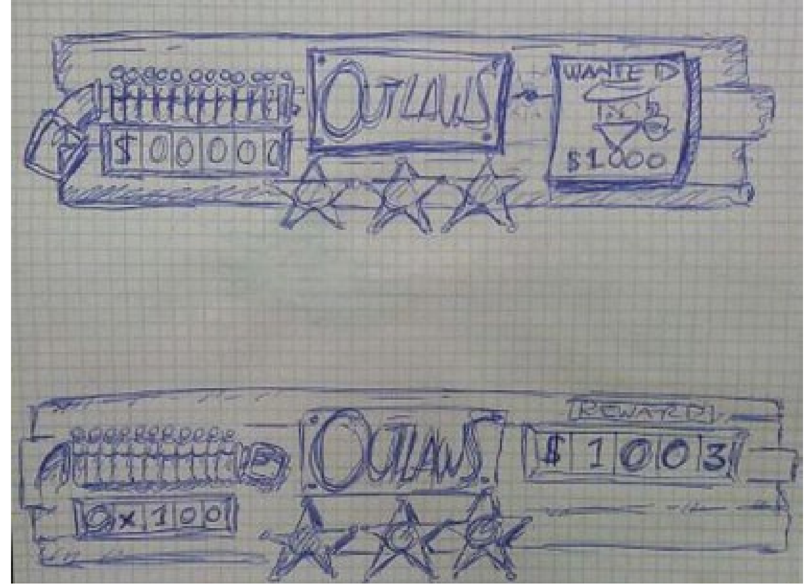
cantar, pues el equipo tenía 9 niveles en mente, con un total de 30 *tiles* aproximadamente, «pero no entraron más de 21», recuerda Álex. «Al final, después de mucho pelear con la memoria, quedaron en unos 21, que no está mal, pero hizo que las 9 pantallas se plantearan en forma de bucle con 3 pueblos, 3 desiertos y 3 guaridas».

Mientras Álex avanza con los gráficos, Toni va haciendo lo que puede con el código: «Mientras Álex creaba los *sprites* y *tiles*, yo iba programando el motor del juego utilizando rectángulos de colores donde irían los gráficos en la versión final. A medida que Álex iba creando *sprites* yo los iba incorporando. En mi opinión Álex hizo un trabajo excelente con los gráficos del juego. Destacaría principalmente dos cosas: que todos los *sprites*, tanto de personajes como de objetos, tienen sombra, lo cual da un toque extra de calidad a los gráficos; por otro lado, el dinamismo y fluidez de las animaciones, sobre todo teniendo en cuenta los pocos *frames* que se utilizan para los enemigos». Aunque no todos los *sprites* tendrían tan pocos frames de animación: «El protagonista, Daniel Colt, en cambio, tiene 12 *frames* diferentes y ocupa 3 KB de memoria para él solito. Se podrían haber utilizado algunos frames menos, por ejemplo usando una versión espejo de los frames de Daniel disparando a la derecha para cuando disparase hacia la izquierda, pero esto hubiera hecho que diera la sensación de que cambiaba la pistola de mano en función de la dirección hacia la que apuntaba».

El escaso tiempo de desarrollo disponible supuso una enorme presión para Toni, como él mismo nos cuenta: «La verdad es que







Diseñando, que es gerundio. Un paseo por las diferentes fases del diseño del marcador. Del papel a los bits.

desde septiembre a la entrega del videojuego al concurso tuvimos que invertir muchísimas horas y acabó siendo un gran esfuerzo». Por suerte, aunque de manera involuntaria, Toni ha contado con la ayuda de Fran Gallego: «También he estado muy atento a las publicaciones de Fran Gallego, padre de CPCTelera y del CPCRetrodev. Sus vídeos en YouTube sobre optimización de código en C son muy, muy interesantes, ilustrativos, y me ayudaron muchísimo a mejorar el código del juego, haciéndolo más rápido y ocupando menos». No hay que olvidar que, a pesar de haber sido ganador en la anterior edición, Toni se sigue considerando un programador novato, con mucho que aprender: «*Outlaws* me ha supuesto retos a los que no me había enfrentado aún, como el pintado y repintado de *tiles*, o el uso de compresión para poder meter todos los gráficos y música del juego en los 64 KB del CPC 464. El juego utiliza doble *buffer* de vídeo, por lo que al final sólo quedan 32 KB para todo el código, gráficos y sonidos del juego».

Mientras tanto, un veterano de la





«SURGIÓ LA IDEA DE UN JUEGO MÁS LIGERO, DE DISPAROS Y PUNTERÍA, AMBIENTADO EN EL OESTE, CON ALGUNAS FASES EN DISTINTOS ESCENARIOS Y OTRAS EN PLAN DUELO»

industria se reengancha a la escena con mucha ilusión: «La historia del *Outlaws*, en lo que a mí se refiere, es la historia de mi vuelta a la música para videojuegos de 8 bits después de una ausencia de más de 15 años. ¡Un cuarto de siglo! Desconecté de los videojuegos alrededor del año 2001, con el *PC Fútbol* como punto final. Aunque había disfrutado componiendo para esta industria, ya no tenía más opciones». A raíz de una retrospectiva sobre *A.M.C.* en el blog de nuestro compañero Pedja, José Antonio siente la llamada de la nostalgia y decide ponerse al día sobre la escena, tanto para Amstrad como para Spectrum. De ahí que Toni no fuera un total desconocido cuando recibe su llamada telefónica para participar en Retrobytes Productions: «Yo ya sabía quién era Toni Ramírez y su premiado Space Moves», nos cuenta José Antonio, «así que no dudé ni un momento en que era la mejor forma de volver a componer. En un primer contacto telefónico yo le hablé de mi falta de rodaje en 8 bits, aunque tenía toda la ilusión del mundo. La verdad es que me sorprendió gratamente la confianza que Toni había depositado en mí, porque no pareció importarle en absoluto. Me puso al día en cuanto a *trackers*, me envió información y enlaces, y el 30 de mayo se inició el grupo de Whatsapp de Retrobytes, en el que conocí al grafista y programador de Spectrum, Álex Layunta».

Una ausencia tan dilatada en el tiempo como la de José Antonio tiene que imponer respeto, aunque el compositor se sobrepuso con ilusión y ganas de trabajar: «Surgió la idea de un juego más ligero, de disparos y puntería, ambientado en el Oeste, con algunas fases en distintos escenarios y otras en plan duelo[...] Tengo que admitir que le tenía algo de respeto al Arkos, el *tracker* que había decidido utilizar; quizá por eso surgió la idea melódica mucho antes de plasmarla. Llevaba demasiado tiempo sin hacer nada para el AY, y sabía que era complicado sacarle





rendimiento y buenos resultados sin el rodaje que te da el trabajar a diario con él». Sin embargo, al igual que montar en bicicleta, «el aprendizaje se adormece, pero no se olvida», nos cuenta José Antonio. El compositor ahonda en este concepto: «Al principio fue complicado coger la dinámica, ya que además era un tracker distinto al que utilicé para componer las músicas del *Rescate Atlántida* y *A.M.C.*, pero la esencia era la misma, y tras hacerme un poco con él y echarle horas, lo demás fue rodado».

¿De dónde surge la inspiración? «La idea que tenía desde el principio era hacer una introducción al estilo de las grandes oberturas de las películas del Oeste, y una melodía reconocible, con aire de películas de Corleone, pero imprimiéndole una base rítmica y bajos densos que en realidad fueran los protagonistas, y que también variaran en dos bloques diferenciados, para que no resultara sólo una música pegadiza, sino que tuviera muchos matices», nos cuenta José Antonio. El proceso estuvo trufado de anécdotas graciosas, como el hecho de describir los efectos de sonido con onomatopeyas: «Los describíamos con onomatopeyas, más o menos acertadas, llegando a mandar audios que aún guardo para mi propio regocijo. Por ejemplo, para el sonido del inicio de cada fase, comenzamos describiendo un "Turututututú", un "Turururururú wa wa waaa", pasando por un "huHUhuHUuuuu...whaa whaa whaaa" y terminando con un "Uhauhauuuu", forma que al final se aceptó como válida *Risas* Otros efectos se definieron como, "piummm", "plummm", "pimmm", "chiummm"o "Tissshh tissshh"… ».

Mientras tanto, Álex remata detalles. El marcador, uno de los elementos más destacados del juego, acaba formándose como un *collage* entre distintos elementos, como la pistola o el contador, estando dos de ellos destinados a tener cierta importancia. En un principio, el indicador de vidas estaba pensado para que las estrellas estuvieran colgadas de soportes, y que al desaparecer una vida se viera dicho soporte. Problemas de programación evitaron que se implementara esa solución, sustituyéndose por un efecto ensangrentado que, según palabras del propio Álex, «me alegro mucho de ser así, porque el concepto de la estrella ensangrentada queda muchísimo mejor y con mayor impacto». El cartel de «Se Busca» también tiene su historia, porque la idea original era que en cada ciclo de 3 niveles la imagen cambiara por otro forajido, e incluso en el propio juego se



Bocetos, bocetos, bocetos. Diferentes implementaciones del marcador descartadas a favor de la versión definitiva.

«PARTICIPAR CON ÁLEX Y JOSÉ ANTONIO HA SIDO TODA UNA EXPERIENCIA. NOS HEMOS REÍDO MUCHÍSIMO [...] ESTOY DESEANDO REPETIR»

programaran 3 fantásticos duelos. Finalmente el cartel perdió su razón de ser al desaparecer los duelos por falta de memoria, pero quedó resultón.

Con la música entregada y la pantalla de carga lista, Álex y José Antonio pasan a testear los avances de programación de última hora de Toni, en maratonianas jornadas de programación que se alargaban hasta la madrugada, para cortar flecos y corregir los *bugs* que fueran saliendo sobre la marcha. Finalmente, el juego es entregado un poco antes de la fecha límite, por motivos de agenda: «Entregamos el juego el último domingo antes de la fecha final de entrega. Tres días antes de la fecha límite, aunque en realidad para nosotros ese día era la fecha límite, puesto que entre semana nos iba a resultar imposible trabajar en el juego. Fue una gran satisfacción entregar el juego». El resto es historia...

«Participar con Álex y José Antonio ha sido toda una experiencia. Nos hemos reído muchísimo, anécdotas como de dónde salió el nombre de Daniel Colt para el personaje o el día que nos pusimos a describir los efectos de sonido por escrito fueron momentos increíbles. Estoy deseando repetir», nos cuenta Toni. José Antonio hace un inciso en lo agradable que le ha resultado la experiencia: «En definitiva, el *Outlaws* ha marcado un antes y un después en mi vida musical *cepecera*. Me siento orgulloso de haber participado con un grupo tan especial y con tantas ganas de hacer cosas como Retrobytes, y si así surge, seguir con nuevos proyectos los tres juntos, después de esta buenísima experiencia». ¿Y qué tiene que decir Álex al respecto? «Siempre trabajaba solo y me gustaba, pero al acabar *Outlaws*, por primera vez en grupo, me sentía más bien en una familia». Con un equipo de tanto talento y tan bien avenido, quién sabe qué nos depararán las próximas ediciones...



OUTLAWS

Por: **Fran Gallego**

UN SALTO DE CALIDAD IMPRESIONANTE RESPECTO A *SPACE MOVES*

mucho más contenido, mejores gráficos, una dificultad más equilibrada. Todas estas mejoras le han hecho merecedor del primer puesto nuevamente. La jugabilidad de *Outlaws* nos recuerda al clásico *Cabal* de Amstrad, al que supera en muchos aspectos. Los gráficos son mejores y más fluidos, no requiere multicarga y la jugabilidad es más clara, sencilla y directa. En cuanto se le coge el tranquillo es un juego que engancha hasta que conseguimos superarlo. Viendo de lo que han sido capaces Retrobytes Productions, sólo queda preguntarnos si con otra iteración podrían acercar más el arcade original de *Cabal* al Amstrad CPC. Sin duda, *Outlaws* habría sido un superventas en los 80.


WANTED
$2500

CÓMO SE HIZO

HIRE HARE



Con numerosos desarrollos de calidad a sus espaldas, César Nicolás Gonzalez, *aka* CNGSoft, es uno de los veteranos de la escena cepecera más experimentados que participa en el CPCRetroDev. César repitió segunda posición en unas circunstancias parecidas a las de su participación en la edición de 2015: escaso tiempo para dedicar al proyecto y demencial ritmo de trabajo en pocas semanas. Así fue el parto de la «liebre de alquiler».

Hire Hare es un proyecto que rondaba por la cabeza de César desde hace más de una década: «Ya hablaba yo de hacer un juego llamado así hace diez años; pero, como suele ocurrir, un simple título no da realmente pie a crear nada. Solamente quería que fuese un juego tridimensional isométrico, y eso que cuando finalmente los hermanos Stamper hablaron sobre el asunto revelaron que *Mire Mare* no iba a ser tridimensional como *Knight Lore* sino bidimensional como *Sabre Wulf*». César emula a los Stamper, creando un juego de palabras con el título inédito de Ultimate: «*Hire Hare* (liebre de alquiler o liebre mercenaria) es un chiste fácil a costa del legendario pero inédito *Mire Mare* (yegua del pantano, aunque *mare* también es *nightmare*: pesadilla)».

Pero, como indica César, de un nombre no se hace un juego, así que tocaba ponerse rápidamente manos a la obra en un momento complicado en su vida, después de un largo periodo de trabajo centrado en acabar la carrera de Ingeniería Informática y presentar





el proyecto de fin de carrera. Cinco semanas de plazo quedaban tras cumplir con sus obligaciones estudiantiles y, al igual que ocurrió con *Frogalot*, tocaba repetir ritmo demencial de trabajo.

«Al menos el tema estaba relativamente claro desde el principio, especialmente dada la fecha de entrega, muy cercana al famoso Halloween de los anglosajones: magia y fantasía», nos ilustra César. Con el tema claro en mente, César comienza a dar forma a la protagonista del juego, con unos primeros bocetos inspirados en el personaje de *Sorceress* del videojuego *Dragon's Crown*, pasando por varios *sprites* hasta dar con uno adecuado. No en vano, el *sprite* del protagonista tiene una misión fundamental a la hora de ambientar un juego, puesto que está permanentemente en pantalla aunque normalmente acabemos por



Todo proyecto tiene un comienzo. Así arranca "Hire Hare"; en papel, como mandan los canones. A la izquierda: portada del juego.



prestar más atención a nuestros enemigos.

Con la apariencia de la protagonista ya decidida, César decide seguir trabajando en el estilo del juego, diseñando la fuente de texto, inspirándose en la dibujada por Hugh Binns para *Stormlord*. «Me tocó dibujar todos los caracteres por mí mismo porque no podía utilizar la fuente original tal cual —en parte porque no era ético, en parte porque ésta presentaba problemas de geometría que eran incompatibles con las necesidades de mi videojuego— […] También necesitaba sombras y una paleta que pudiese manipular fácilmente en tiempo real, así que me tocó dibujarlo todo desde cero», aclara César.

Poco a poco, va tomando forma el apartado gráfico del juego.

Turno para meternos en las tripas de la criatura a más profundidad. Una creación como *Hire Hare* necesita de un motor a la altura, y César ya tenía cierta experiencia tras el desarrollo de su videojuego *Justin*, aunque para *Hire Hare* quería un mayor rendimiento, ya que el motor de *Justin* consumía mucha memoria y era redundante. El propio

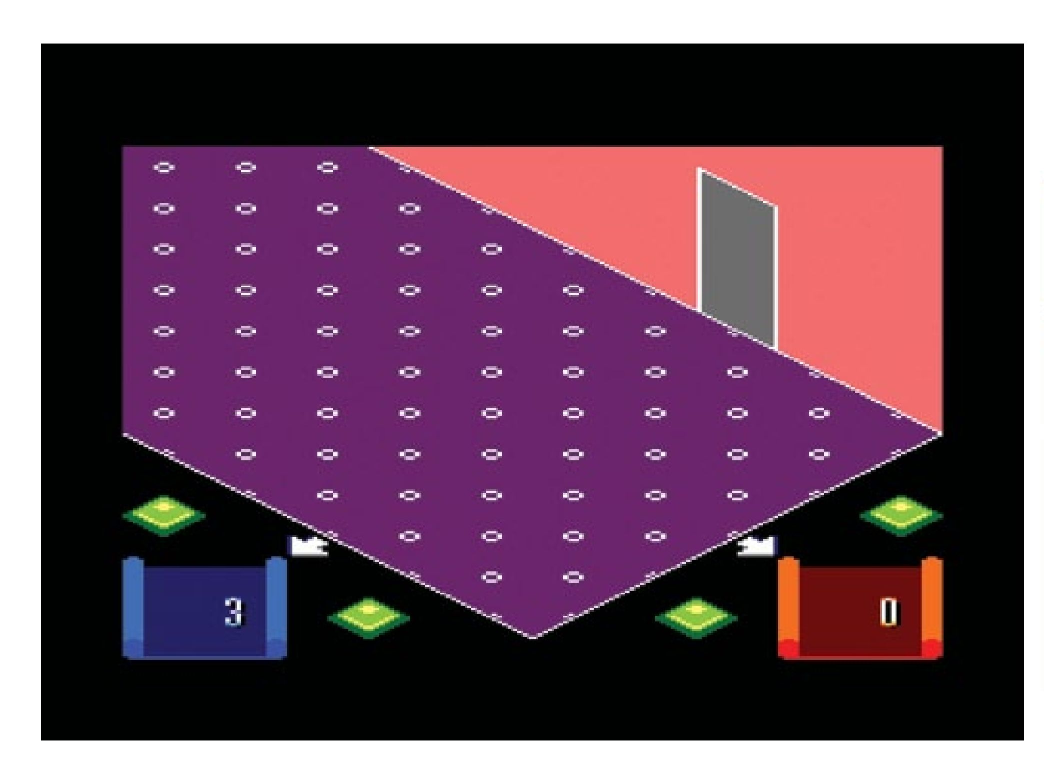
«TAMBIÉN NECESITABA SOMBRAS Y UNA PALETA QUE PUDIESE MANIPULAR FÁCILMENTE EN TIEMPO REAL, ASÍ QUE ME TOCÓ DIBUJARLO TODO DESDE CERO»

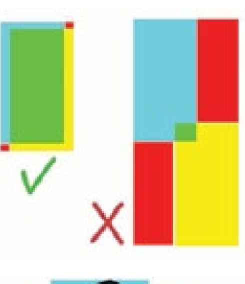


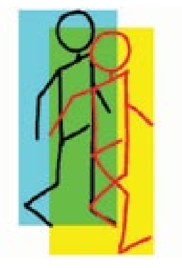
FICHA DE JUEGO

desarrollado por: CNGSoft
género: Aventura Isométrica
influencias: Inside Outing, Crafton & Xunk

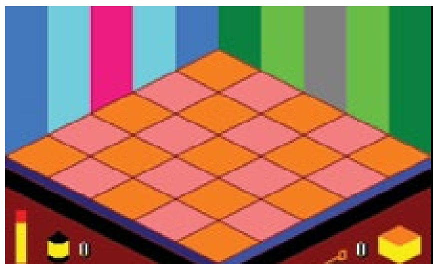
cngsoft.no-ip.org

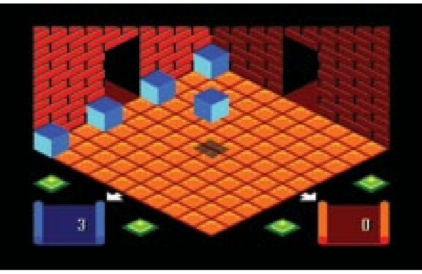






Un quebradero de cabeza. Resolviendo el ordenamiento de la profundidad y otros asuntos de diseño.



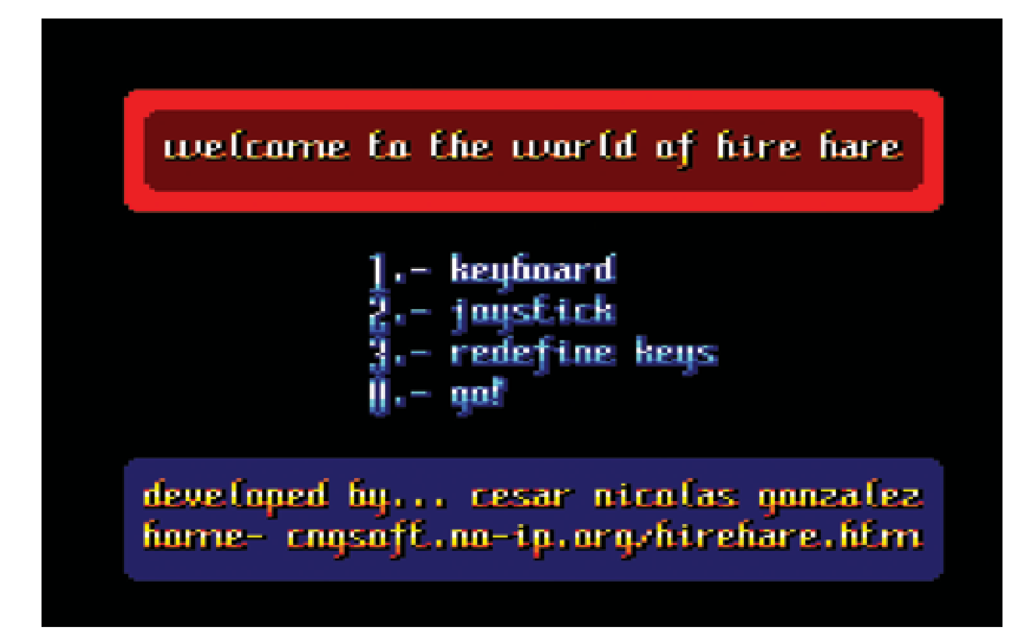


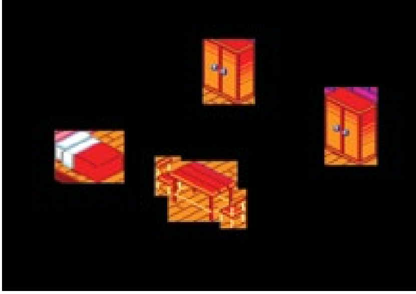


César nos cuenta más acerca de las necesidades que no tenía cubiertas: «Necesitaba un algoritmo de ordenamiento de profundidad (*Z-sorting*) que diese buenos resultados, dado que el *bubble sort* clásico no solamente es lento por sí mismo, sino que además reacciona muy mal a las relaciones de orden intransitivas, y la profundidad es una de ellas: un objeto puede estar a la vez delante de otro en una dimensión y detrás de él en otra, lo que lleva a la rutina de ordenamiento a intercambiar las posiciones de dichos objetos repetida e inútilmente».

César prosigue con sus explicaciones: «El primer problema se vio resuelto gracias a las matemáticas. Al fundir dos rectángulos en uno solo nos vemos en la posibilidad de dibujar solamente una vez el espacio que ambos compartían, pero a su vez tenemos la obligación de dibujar espacios adicionales que antes los rectángulos no abarcaban. En consecuencia, fundir rectángulos solamente es eficiente cuando el espacio compartido es mayor que los espacios adicionales. Calcular todas estas áreas es pesado, pero la tarea se simplifica grandemente si utilizamos las áreas de los dos rectángulos originales y la de la fusión: si la suma de las dos primeras es igual o mayor que la última, la fusión es la mejor opción; si la suma es menor, es preferible dejar los rectángulos originales sin fundir». Todo esto también sirvió para reducir











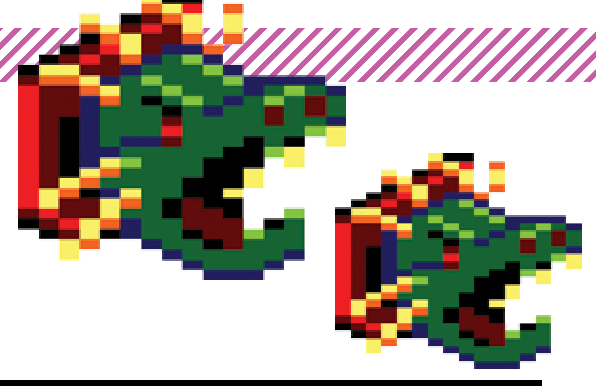
Uniendo piezas. Poco a poco se van encajando los diferentes elementos que componen el juego.

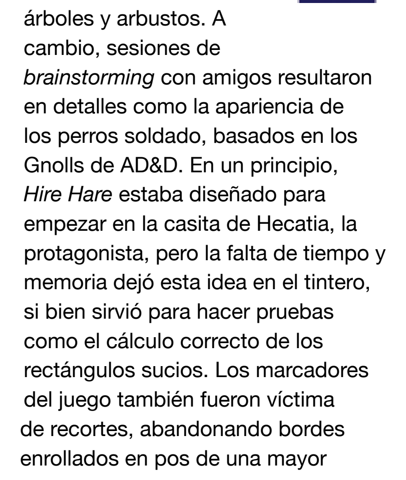
«MOVER UN SPRITE CUADRADO GENÉRICO DE 32X32 PÍXELES POR LA PANTALLA CONSUMÍA ALGO MENOS DE 20 MILISEGUNDOS: ES DECIR, PODÍA MOVERSE A LOS 50 FRAMES POR SEGUNDO USADOS POR EL MONITOR DE TIPO PAL DEL AMSTRAD CPC»

el búfer de redibujado a un tamaño mucho más aceptable: 1536 bytes, la octava parte de los 12 KB usados en *Justin*.

«El segundo problema encontró una solución sencilla y eficaz al emplear el método *insertion sort*, que a pesar de mostrar un orden de complejidad idéntico al de *bubble sort* tiene dos ventajas fundamentales: por un lado, hace menos escrituras, lo que le hace más rápido, y por el otro, las operaciones de traslado de un objeto desordenado a su lugar correcto se hacen de un tirón en vez de paso a paso, lo que significa que las repeticiones redundantes y erróneas provocadas por las comparaciones intransitivas de la profundidad de los objetos desaparecen», aclara César. Gracias a ello, el *Z-sorting* pasó de consumir el 40% del tiempo de procesador a solamente el 2%.

Durante tres semanas de duro trabajo, César va puliendo los detalles de Petiso3D, nombre de este nuevo motor. «Además, había que escribir rutinas fuertemente optimizadas para dibujar los decorados (500 azulejos de 16x8 píxeles cada uno) mediante cadenas de LDI, y los objetos (*sprites* de tamaños arbitrarios que podían ser dibujados del derecho o del revés, enteros o cortados por los bordes...) mediante variaciones de la conocida secuencia óptima LD A,(BC): LD L,A: LD A,(DE): AND (HL): OR L: LD (DE),A... […] Mover un *sprite* cuadrado genérico de 32x32 píxeles por la pantalla consumía algo menos









árboles y arbustos. A cambio, sesiones de *brainstorming* con amigos resultaron en detalles como la apariencia de los perros soldado, basados en los Gnolls de AD&D. En un principio, *Hire Hare* estaba diseñado para empezar en la casita de Hecatia, la protagonista, pero la falta de tiempo y memoria dejó esta idea en el tintero, si bien sirvió para hacer pruebas como el cálculo correcto de los rectángulos sucios. Los marcadores del juego también fueron víctima de recortes, abandonando bordes enrollados en pos de una mayor simplicidad y un buen uso de la memoria disponible.

Pero no sería ésta la perdida más traumática. «Lo peor, lo más doloroso, fue quedarme sin memoria durante el desarrollo del mapa», confiesa César, y continúa, «para entonces ya quedaban menos de dos días para la entrega, y la solución que le di al tremendo problema fue fulminante: eliminar todo lo que no fuese esencial. Desaparecieron los efectos de sonido, se esfumaron varios sprites tales como las estanterías con libros y el tocón, las habitaciones perdieron muchísimos muebles y los decorados se empobrecieron».

«LO PEOR, LO MÁS DOLOROSO, FUE QUEDARME SIN MEMORIA DURANTE EL DESARROLLO DEL MAPA. [...] LA SOLUCIÓN QUE LE DI AL TREMENDO PROBLEMA FUE FULMINANTE: ELIMINAR TODO LO QUE NO FUESE ESENCIAL»

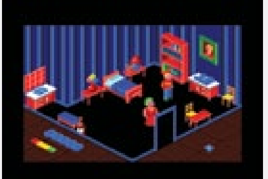
de 20 milisegundos: es decir, podía moverse a los 50 frames por segundo usados por el monitor de tipo PAL del Amstrad CPC». Una gran victoria con sabor agridulce: «Lo malo era que solamente me quedaban dos semanas para crear el juego propiamente dicho...».

Aunque muchas ideas estaban claras de antemano, no fueron pocas las que quedaron por el camino por falta de tiempo, como escenarios amplios a cielo abierto con

INSPIRACIÓN CLÁSICA

***Hire Hare* bebe directamente de las fuentes clásicas en lo que a aventuras isométricas se refiere.** La influencia de la pentalogía de Sabreman hace acto de presencia desde el título, con un juego de palabras inspirado en el inédito *Mire Mare*, pero serán otros títulos como *Inside Outing* y *Crafton & Xunk* los que forjarán principalmente el caracter de *Hire Hare*.















Más bocetos. Algunos bocetos preliminares de material que acabó descartado.

Irónicamente, dos días después de la fecha de entrega, César resolvió el problema del espacio de una forma más eficiente, solución que le permitía ganar espacio para incluir casi 300 objetos. Ya era tarde, pero ello permitirá una versión futura de *Hire Hare* más completa y cercana a la idea original del autor.

Sin tiempo para mucho más, tocó volver a tirar de homenaje a la hora de dotar de apartado sonoro al juego. En esta ocasión, la inspiración vendría de los reputados músicos Tim Follin y Fred Gray, tomando como base los temas de los juegos *Black Lamp* y *Fox Fights Back*. Temas que son a su vez refritos de obras clásicas de Beethoven, Edvard Grieg, Mozart o Brahms.

El resto es historia. A pesar de los recortes, el ritmo de trabajo demencial y una gestión de memoria que César fue capaz de mejorar fuera de concurso, *Hire Hare* se alzó con la segunda posición en la categoría PRO y con la Mención Especial 'Jon Ritman' al desarrollo tecnológico. Nos quedamos con la incertidumbre de saber qué habría ocurrido de haber tenido César más tiempo para el desarrollo… Veremos si salimos de dudas en la presente edición.





HIRE HARE

Por: **Fran Gallego**

LA CAPACIDAD TÉCNICA A LA QUE NOS TIENE ACOSTUMBRADOS CNGSOFT EN SUS JUEGOS BRILLA CON ESPECIAL INTENSIDAD EN *HIRE HARE*.

En esta ocasión nos sorprende nada menos que con un Filmation desarrollado en escasamente un mes de trabajo, algo impensable en su época. Muestra además una fluidez y colorido poco habituales. La calidad técnica y el estilo artístico de los personajes atraen completamente nuestra atención. El juego mezcla acción y puzles propios de los mejores Filmation. El único punto en contra de este gran juego sería la falta de contenido en algunas habitaciones y la falta de algunas acciones que completen y redondeen la jugabilidad, aportando variedad al jugador. Aún así, un juego único para quitarse el sombrero.



CÓMO SE HIZO

Virus Dog

Cualquiera que lleve cierto tiempo moviéndose por la escena cepecera reconocerá inmediatamente el nombre de Kukulcan. El veterano miembro de la escena lleva muchos proyectos acabados a sus espaldas en su dilatada carrera, y esta experiencia se nota en cada uno de sus trabajos. En el caso de *Virus Dog*, el equipo comandado por él ha dejado un auténtico regalo a todos aquellos interesados en desarrollar juegos de puzle para la plataforma; todo el código del proyecto ordenado y comentado por secciones para entender como está realizado cada pequeño trozo de juego.

Cabe destacar que *Virus Dog* parte de una premisa similar al trabajo presentado por el mismo equipo en la edición anterior del CPCRetroDev. Al igual que en *4to4 Back to the Future*, el objetivo de *Virus Dog* es emparejar elementos en pantalla. Lo que a muchas personas le sorprende es que la mayoría del código del juego esté realizado en BASIC, aunque como veremos tiene su pequeña *trampa*: la llamada a comandos RSX que aceleran el proceso.

Nada más comenzar el proyecto, Kukulcan detalla el secreto detrás de mostrar más de 4 colores en el Mode 1 del Amstrad CPC: el uso de *rasters*. Con un pequeño trozo de código en BASIC se llama a la rutina ASM que nos muestra la pantalla de inicio que nos da a elegir si queremos ver la introducción o no, saltándose la limitación de colores del mode 1. Basta echar un vistazo a la bien comentada rutina -si tenemos conocimientos de ASM, claro está- para ver como está realizado el



Code in ASM for the RASTERS (comments in french)

```
taillerasterl     EQU 26
tailleraster2     EQU 20

ORG &77BC

      DI                  ; Desactiver les interruptions
      LD HL,(&38)         ; Lire l'ancienne interruption
      LD (Sauver),HL      ; Sauvegarder la valeur 16 bits
      LD HL,&C9FB         ; Registre 16 bits EI (&FB) + RET (&C9)
      LD (&38),HL         ; Ecrire en &0038 et &0039 le contenu du registre HL
      EI                  ; Interruption autorisees

.Programme
      ;raster1b rotation vers le bas
      LD A,(Raster1b+tailleraster1-1)
      LD HL,Raster1b+tailleraster1-2
      LD DE,Raster1b+tailleraster1-1
      LD BC,tailleraster1-1
      LDDR
      LD (Raster1b),A
      ;raster 2 rotation vers le haut
      LD A,(Raster2)
      LD HL,Raster2+1
      LD DE,Raster2
      LD BC,tailleraster2-1
      LDIR
      LD (Raster2+tailleraster2-1),A
```



```
;decalage horizontal
LD BC,&BC02
OUT (C),C
LD BC,&BD32
OUT (C),C

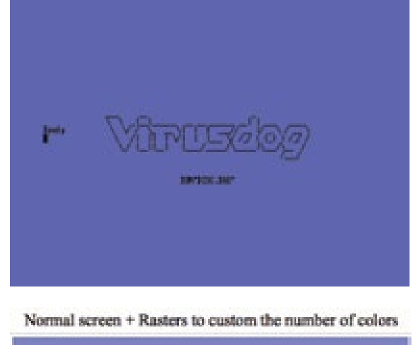
;decalage vertical
LD BC,&BC07
OUT (C),C
LD BC,&BD23
OUT (C),C

;ecran 32 ko (&000 a &7FFF)
LD BC,&BC0C
OUT (C),C
LD BC,&BD0C
OUT (C),C

;debut offset (en &01FE)
LD BC,&BC0D
OUT (C),C
LD BC,&BDFF
OUT (C),C


CALL tempo

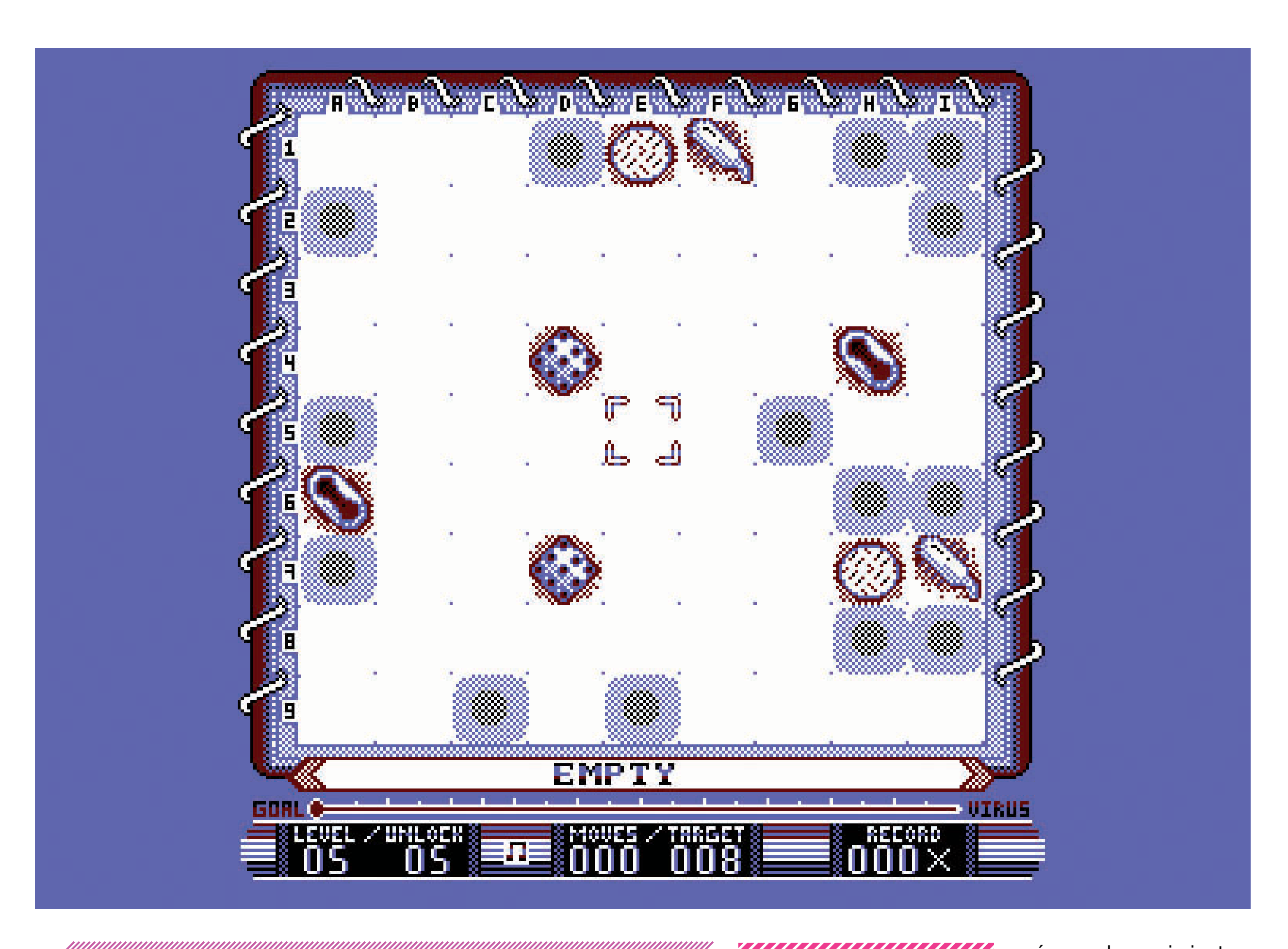
;petite animation pour centrer le titre
;animation sur R7 = &23 a &18
LD BC,&BC07
OUT (C),C
LD B,&BD
```





Normal screen + Rasters to custom the number of colors





«NADA MÁS COMENZAR EL PROYECTO, KUKULCAN DETALLA EL SECRETO DETRÁS DE MOSTRAR MÁS DE 4 COLORES EN EL *MODE 1* DEL AMSTRAD CPC: EL USO DE *RASTERS*»

efecto. Además, en el caso de que seleccionemos que sí queremos intro, recibimos una imagen a pantalla completa, cuyo código también está comentado.

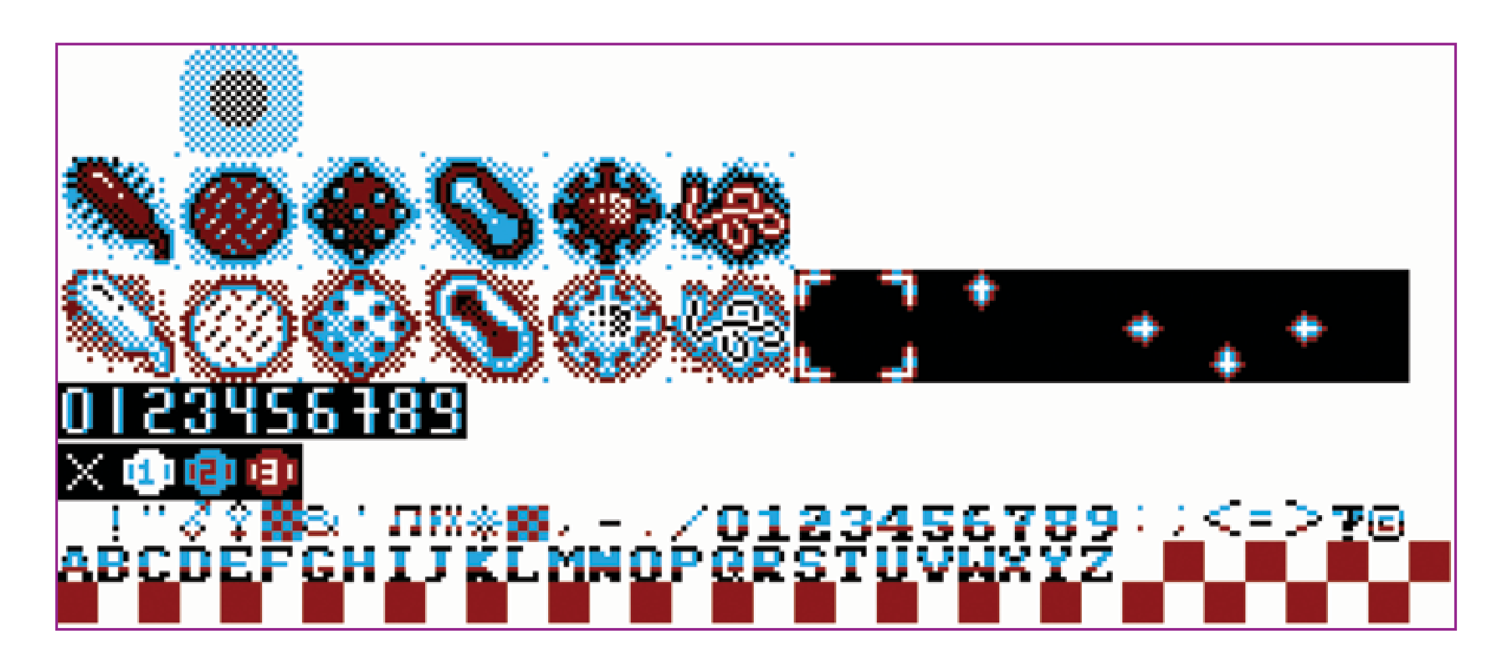
Pasadas las introducciones es el turno del juego en sí, con una pantalla de juego diseñada para ocupar siempre las posiciones de memoria de &C000 a &FFFF. La codificación de los cincuenta niveles está realizada en simples lineas DATA, con un fuerte trabajo de diseño y testeo previo para asegurarse de que todos los niveles pueden ser acabados con «perfect». El código comprueba el número de movimientos realizados y lo compara con el *ideal* de cada nivel, y asigna la puntuación según este. El mínimo número obtendrá un «perfect», correspondiendo la segunda mejor puntuación hasta un exceso en siete movimientos, y la peor de todas para niveles acabados con más de siete movimientos extras al mínimo imprescindible.

Los *tiles* se cargan en memoria

FICHA DE JUEGO

desarrollado por: CPC-POWER
género: Puzles
influencias: 4to4 Back to the Future

www.cpc-power.com



utilizando un pequeño archivo de texto con la dirección, altura y anchura de cada uno de ellos, en versiones opacas y transparentes. De manera similar se manejan las explosiones, con su propio set de tiles. A la hora de encontrar cual es la dirección correcta en pantalla, Kukulcan se apoya en otro pequeño programa en BASIC también documentado en el código.

Para la música Kukulkan ha contado con la colaboración de uno de los mejores músicos de la escena: Tom & Jerry. Para la creación de la música y efectos se ha empleado el Starkos Tracker, recompilada posteriormente por el Arkos Tracker.

Finalmente, el grueso del programa que pone todas y cada una de las partes a trabajar en común se encuentra condensado en 188 líneas de código BASIC, excluyendo las llamadas a las funciones RSX que aceleran las tareas más lentas de BASIC, como el pintado en pantalla. A destacar que, en la búsqueda de la máxima optimización de memoria posible, Kukulcan usa un pequeño truco: guardar el archivo con el código BASIC en modo ASCII y cargarlo *pokeando* la memoria.

Con un meritorio tercer premio, las tripas de *Virus Dog* contienen bastantes pequeños trucos de programación y optimización de recursos que bien merecen una lectura pausada y tranquila para aprender de la experiencia acumulada durante años, explicados y comentados para que resulte más fácil comprender que realiza cada trozo de código. No olvidéis, eso sí, un diccionario de francés.

Un regalo para desarrolladores. Los fuentes de *Virus Dog* documentan algunos de esos trucos de programación que siempre llaman la atención en Amstrad CPC.

```
        CALL directmini

        RET

.adresse_messages
            ;"0123456789012345678901234" 25 caracteres + 1 a zero
        DEFB "           EMPTY           ":DB 0 ;0
        DEFB "          OBSTACLE         ":DB 0 ;1
        DEFB " VIRUS *BDCIRON*  TYPE # ":DB 0 ;2
        DEFB " VIRUS *PLISSKEN* TYPE # ":DB 0 ;3
        DEFB " VIRUS *DECKARD*  TYPE # ":DB 0 ;4
        DEFB " VIRUS *XTRABET*  TYPE # ":DB 0 ;5
        DEFB " VIRUS *KALIDOR*  TYPE # ":DB 0 ;6
        DEFB " VIRUS *ZISQUIER* TYPE # ":DB 0 ;7
        DEFB " VIRUS *BDCIRON*  TYPE $ ":DB 0 ;8
        DEFB " VIRUS *PLISSKEN* TYPE $ ":DB 0 ;9
        DEFB " VIRUS *DECKARD*  TYPE $ ":DB 0 ;10
        DEFB " VIRUS *XTRABET*  TYPE $ ":DB 0 ;11
        DEFB " VIRUS *KALIDOR*  TYPE $ ":DB 0 ;12
        DEFB " VIRUS *ZISQUIER* TYPE $ ":DB 0 ;13
        DEFB "WARNING, IT'S NOT A VIRUS":DB 0 ;14
        DEFB "VIRUS SELECTED, MOVE NOW?":DB 0 ;15
        DEFB "       ILLEGAL MOVE      ":DB 0 ;16
        DEFB "WELL DONE VIRUS DESTROYED":DB 0 ;17
        DEFB "    VIRUS UNSELECTED     ":DB 0 ;18
        DEFB "                         ":DB 0 ;19
        DEFB "  WAIT FOR LEVEL RELOAD  ":DB 0 ;20
        DEFB "       GAME ABORDED      ":DB 0 ;21
        DEFB "   WELCOME TO VIRUSDOG   ":DB 0 ;22
        DEFB "***** LEVEL FINISHED ****":DB 0 ;23
        DEFB "      SCORES LOADED      ":DB 0 ;24
        DEFB "      SCORES SAVED       ":DB 0 ;25
        DEFB "      SCORES RESET       ":DB 0 ;26
```

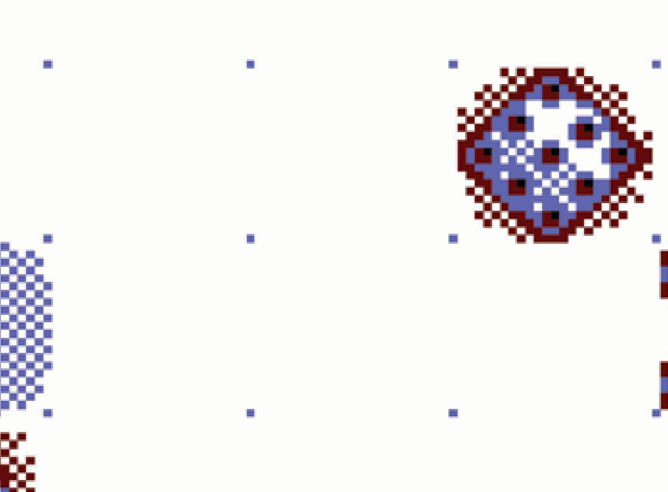
VIRUS DOG

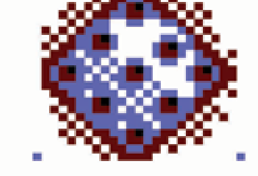


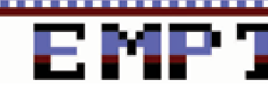
Por: **Fran Gallego**

SE TRATA DE UNA NUEVA VUELTA DE TUERCA AL ESTILO DE *4-TO-4 BACK TO THE FUTURE,* PARA EXPRIMIR MÁS NUESTRAS NEURONAS.

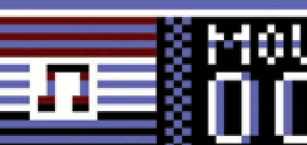
Al igual que su antecesor, muestra un exquisito y detallado acabado de todas sus partes, con efectos gráficos, numerosas músicas y mucha atención al detalle. Pese a estar hecho mayormente en BASIC, se trata de un producto muy profesional, adictivo, jugable y lleno de contenido: nada menos que 50 niveles de puzles para disfrutar. El único punto débil de *Virus Dog* es su naturaleza como juego de puzles, que delimita el rango de público al que puede gustar. Sin embargo, si eres amante de los juegos de puzles, *Virus Dog* te encantará.

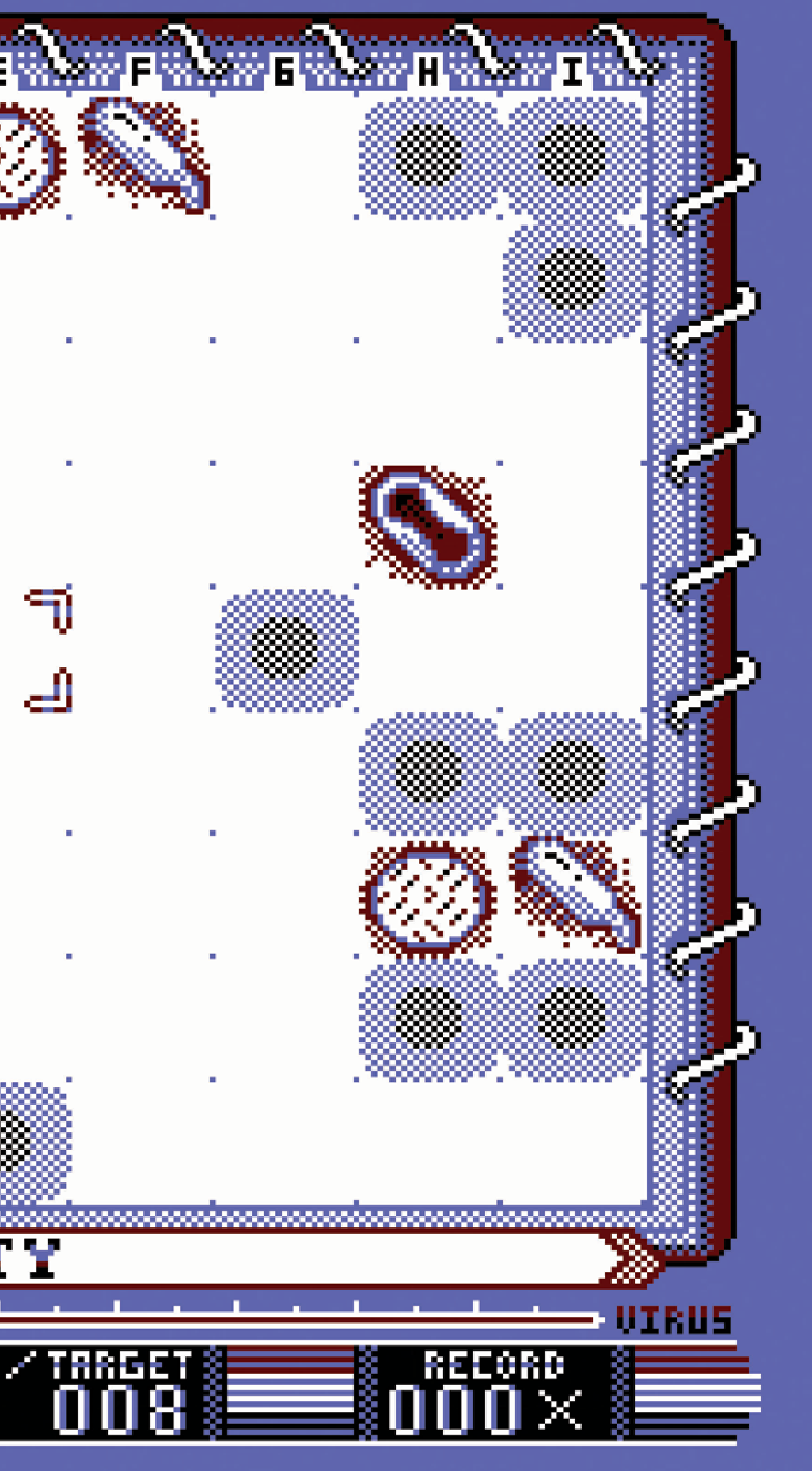












E
F
G
H
I
VIRUS
TARGET
008
RECORD
000

El Reino del color

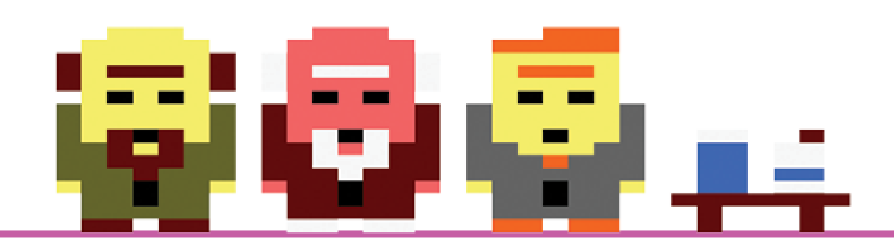
Con dos victorias consecutivas en la categoría BASIC, Antonio Corpas era el auténtico rival a batir en la misma. No sabemos si fue debido a imponer demasiado respeto, pero Antonio se llevó el premio en la categoría por tercer año consecutivo al ser el único en presentar un trabajo a concurso. No obstante, *El reino del color* **tenía bastantes papeletas para haber repetido premio aunque hubiera tenido competencia, vista la calidad del juego.**

Al contrario que en anteriores convocatorias, El reino del color no tenía un enfoque manifiestamente definido cuando comenzó su desarrollo, como nos cuenta el propio Antonio: «Se estuvieron estudiando diferentes experiencias de juego, siempre enfocadas en una vertiente de puzle de acción directa, con el Modo 0 de Amstrad CPC y las posibilidades de colorido que éste conlleva como telón de fondo». La primera criba de ideas vendría de la mano de las limitaciones en la velocidad de pintado de la pantalla, quedando finalmente definido el objetivo del juego: «Nuestro protagonista debía lanzar cargas del mismo color sobre las cápsulas que se encontraban en la zona superior de la pantalla. De este modo, se conseguían neutralizar dichas cápsulas y el peligro intrínseco que éstas llevaban consigo».



Calidad con el sello de Antonio. *El Reino del Color* vuelve a enamorar con la sencillez del BASIC en un juego que merecía la pena teclear.

«UN PUNTO DE VITAL IMPORTANCIA A LA HORA DE DESARROLLAR UN VIDEOJUEGO ES DOTARLO DE UNA HISTORIA SUGERENTE QUE SEA CAPAZ DE CAPTAR LA ATENCIÓN DEL JUGADOR»









Una vez habiendo coqueteado con el concepto a desarrollar, tocaba crear un protagonista, el cual sufrió una cierta evolución pixelada hasta llegar a su forma final. Con un concepto y un protagonista en escena, tocaba darle un poco de contexto al juego: «Un punto de vital importancia a la hora de desarrollar un videojuego es dotarlo de una historia sugerente que sea capaz de captar la atención del jugador», aclara Antonio, y prosigue: «El protagonista de nuestra historia debía estar definido dentro de un mundo imaginario, el cual corriese grave peligro, y además debía existir un estímulo que le llevara a embarcarse en la aventura. De este modo, surgieron las cápsulas de la oscuridad y la familia de científicos que tantos interrogantes plantearon».

Una vez tenemos claro el concepto del juego, la historia y tenemos unos gráficos básicos, llega la hora de meterse en harina y crear la parte técnica del juego en sí. Afortunadamente, al estar en un lenguaje conocido para la mayoría de usuarios como es el BASIC, basta con echar un vistazo al código para ir viendo cómo fue atacada cada una de las partes del juego y cómo se fueron solventados las diferentes ramificaciones. Tenéis el código completo en esta misma revista, listo para ser tecleado a la antigua usanza, si así lo deseáis.

En este proceso de tejido del código toma vital importancia uno de los objetivos prioritarios marcados durante el desarrollo del videojuego: música *in-game*. Para ayudar a meter al jugador en faena, se pretendía dotar al juego de una melodía rítmica y repetitiva que nos ayudara a concentrar en la tarea. El problema de las músicas en BASIC lo aclara el propio Antonio: «Esta característica conllevaba una pérdida de velocidad en el rendimiento global pero era algo con lo que se estaba dispuesto a lidiar». Por suerte, el rendimiento de *El reino del color* sigue siendo más que satisfactorio y el resultado es un videojuego más disfrutable aún, al tener una melodía que rompa el silencio.

El resto es historia: primer premio en la categoría BASIC por tercer año consecutivo, y un videojuego entretenido y curioso, máxime teniendo en cuenta el lenguaje de programación empleado, sin olvidar una clasificación en la categoría PRO más que decente y superior a la lograda por videojuegos programados con herramientas mucho más potentes que el Locomotive BASIC. La conclusión es clara: la herramienta no lo es todo.



FICHA DE JUEGO

desarrollado por:
Antonio Corpas
género:
Puzles
influencias:
¿Mande?

corpiano@hotmail.com

LISTADO DEL CÓDIGO



A continuación encontrarás el listado de El Reino del Color realizado en Locomotive Basic por Antonio Corpas (**corpiano@hotmail.com**)

```
10 ' --------------------------------------------------
20 '
30 ' El Reino del Color y sus Combinaciones
40 ' Copyright (C) 2016 ANTONIO CORPAS CUENCA
50 '
60 ' This program is free software: you can           redistribute it and/or modify
70 ' it under the terms of the GNU General Public License as published by
80 ' the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or
90 ' (at your option) any later version.
100 '
110 ' This program is distributed in the hope that it will be useful,
120 ' but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
130 ' MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.  See the
140 ' GNU General Public License for more details.
150 '
160 ' You should have received a copy of the GNU General Public License
170 ' along with this program.  If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>.
180 '
190 ' --------------------------------------------------
```

```
200 RANDOMIZE TIME:MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:SPEED INK
10,10:PAPER 0:DEFINT a-z
210 SYMBOL AFTER 255:SYMBOL AFTER 32
220 ENT -2,1,1,1,1,-1,1
230 ENV 1,1,15,8,1,-1,1,2,-7,2
240 SYMBOL 32,0,0,0,0,0,0,0,0
250 SYMBOL 33,32,32,32,32,32,0,32,0
260 SYMBOL 34,96,96,96,0,0,0,0,0
270 SYMBOL 35,32,0,32,32,80,80,48,0
280 SYMBOL 36,32,112,32,96,48,96,32,0
290 SYMBOL 37,48,48,48,48,48,0,48,0
300 SYMBOL 38,96,96,96,80,160,160,80,0
310 SYMBOL 39,32,32,64,0,0,0,0,0
320 SYMBOL 40,32,32,64,64,64,32,32,0
330 SYMBOL 41,64,32,32,32,32,32,64,0
340 SYMBOL 42,0,80,96,240,96,80,0,0
350 SYMBOL 43,0,32,32,112,32,32,0,0
360 SYMBOL 44,0,0,0,0,0,32,32,64
370 SYMBOL 45,0,0,0,255,0,0,0,0
380 SYMBOL 46,0,0,0,0,0,32,32,0
390 SYMBOL 47,16,32,32,64,64,128,128,0
400 SYMBOL 48,96,144,176,144,208,144,96,0
410 SYMBOL 49,32,96,32,32,32,32,112,0
420 SYMBOL 50,96,80,16,32,64,80,112,0
430 SYMBOL 51,96,80,16,32,16,80,96,0
440 SYMBOL 52,32,96,96,160,240,32,32,0
450 SYMBOL 53,112,80,64,96,16,80,96,0
460 SYMBOL 54,32,80,64,96,80,80,32,0
470 SYMBOL 55,112,80,16,32,32,32,32,0
480 SYMBOL 56,32,80,80,32,80,80,32,0
490 SYMBOL 57,32,80,80,112,16,80,96,0
500 SYMBOL 58,0,0,32,32,0,32,32,0
510 SYMBOL 59,0,0,32,32,0,32,32,64
520 SYMBOL 60,32,32,64,64,64,32,32,0
530 SYMBOL 61,0,0,112,0,0,112,0,0
540 SYMBOL 62,64,64,32,32,32,64,64,0
550 SYMBOL 63,96,80,80,32,32,0,32,0
560 SYMBOL 64,96,144,176,176,176,128,96,0
570 SYMBOL 65,32,96,80,80,112,80,80,0
580 SYMBOL 66,224,80,80,96,80,80,224,0
590 SYMBOL 67,96,80,128,128,128,80,96,0
600 SYMBOL 68,224,96,80,80,80,96,224,0
610 SYMBOL 69,240,80,96,96,96,80,240,0
620 SYMBOL 70,240,80,64,96,96,64,64,0
630 SYMBOL 71,96,80,128,128,176,80,112,0
640 SYMBOL 72,80,80,80,112,80,80,80,0
650 SYMBOL 73,112,32,32,32,32,32,112,0
660 SYMBOL 74,48,32,32,32,160,160,96,0
670 SYMBOL 75,208,80,96,96,96,80,208,0
680 SYMBOL 76,192,64,64,64,80,80,240,0
690 SYMBOL 77,144,240,240,240,144,144,144,0
700 SYMBOL 78,144,208,208,176,176,144,144,0
710 SYMBOL 79,96,96,144,144,144,96,96,0
720 SYMBOL 80,224,80,80,96,64,64,192,0
730 SYMBOL 81,96,96,144,144,176,160,80,0
740 SYMBOL 82,224,80,80,96,96,80,208,0
750 SYMBOL 83,96,80,64,96,16,80,96,0
760 SYMBOL 84,240,48,32,32,32,32,32,0
770 SYMBOL 85,80,80,80,80,80,80,96,0
780 SYMBOL 86,80,80,80,80,80,96,32,0
790 SYMBOL 87,144,144,144,144,240,240,144,0
800 SYMBOL 88,144,96,96,96,96,144,144,0
810 SYMBOL 89,80,80,80,96,32,32,96,0
820 SYMBOL 90,240,144,160,32,80,80,240,0
830 SYMBOL 91,96,64,64,64,64,64,96,0
840 SYMBOL 92,128,64,64,32,32,16,16,0
850 SYMBOL 93,96,32,32,32,32,32,96,0
860 SYMBOL 94,80,160,0,160,80,80,80,0
870 SYMBOL 95,0,0,0,0,0,0,0,240
880 SYMBOL 96,64,32,32,0,0,0,0,0
890 SYMBOL 97,0,0,96,32,96,160,80,0
900 SYMBOL 98,192,64,96,80,80,80,160,0
910 SYMBOL 99,0,0,96,80,64,80,96,0
920 SYMBOL 100,32,32,96,160,160,160,80,0
930 SYMBOL 101,0,0,96,80,112,64,96,0
940 SYMBOL 102,32,80,64,96,64,64,96,0
950 SYMBOL 103,0,0,112,80,80,112,16,96
960 SYMBOL 104,192,64,96,80,80,80,208,0
```

```
970 SYMBOL 105,32,0,96,32,32,32,96,0
980 SYMBOL 106,16,0,48,16,16,80,80,96
990 SYMBOL 107,192,64,80,96,96,96,208,0
1000 SYMBOL 108,96,32,32,32,32,32,96,0
1010 SYMBOL 109,0,0,96,240,144,144,144,0
1020 SYMBOL 110,0,0,160,80,80,80,80,0
1030 SYMBOL 111,0,0,96,80,80,80,96,0
1040 SYMBOL 112,0,0,160,80,80,96,64,192
1050 SYMBOL 113,0,0,80,160,160,96,32,48
1060 SYMBOL 114,0,0,160,80,64,64,192,0
1070 SYMBOL 115,0,0,96,64,96,16,96,0
1080 SYMBOL 116,64,64,96,64,64,80,32,0
1090 SYMBOL 117,0,0,80,80,80,80,112,0
1100 SYMBOL 118,0,0,80,80,80,96,32,0
1110 SYMBOL 119,0,0,144,144,144,240,96,0
1120 SYMBOL 120,0,0,144,96,96,96,144,0
1130 SYMBOL 121,0,0,80,80,80,112,16,96
1140 SYMBOL 122,0,0,112,32,32,80,112,0
1150 SYMBOL 163,32,0,32,32,32,32,32,0
1160 SYMBOL 197,0,64,224,224,224,64,0,0
1170 SYMBOL 198,0,0,0,0,0,0,0,64
1180 SYMBOL 199,0,160,0,0,0,160,64,0
1190 SYMBOL 200,224,0,0,0,0,0,0,224
1200 SYMBOL 201,0,192,64,64,64,64,192,0
1210 SYMBOL 202,0,32,160,160,160,160,32,0
1220 SYMBOL 203,0,60,56,56,56,60,0,0
1230 SYMBOL 204,0,0,0,0,0,0,0,36
1240 SYMBOL 205,126,66,66,66,66,66,126,90
1250 SYMBOL 206,0,0,120,132,48,72,72,120
1260 SYMBOL 207,0,0,4,4,4,0,0,0
1270 SYMBOL 209,1,1,1,1,1,1,1,1
1280 SYMBOL 211,128,128,128,128,128,128,128,128
1290 SYMBOL 212,127,248,252,252,254,254,255,254
1300 SYMBOL 213,254,31,63,63,127,127,255,127
1310 SYMBOL 214,254,254,225,225,227,243,247,127
1320 SYMBOL 215,127,127,135,135,199,207,239,254
1330 SYMBOL 216,0,0,0,72,132,48,48,0
1340 SYMBOL 217,68,108,68,68,56,124,56,68
1350 SYMBOL 218,0,0,255,128,128,128,128,255
1360 SYMBOL 219,0,0,0,103,78,78,28,0
1370 SYMBOL 220,0,0,0,24,49,49,99,0
1380 SYMBOL 221,0,0,255,1,1,1,1,255
1390 SYMBOL 222,0,0,0,56,114,114,230,0
1400 SYMBOL 223,0,0,0,198,140,140,24,0
1410 SYMBOL 224,4,0,0,0,0,254,68,68
1420 SYMBOL 225,96,12,12,0,12,0,0,0
1430 SYMBOL 226,0,96,96,108,96,0,0,0
1440 SYMBOL 227,28,124,0,56,0,0,0,0
1450 SYMBOL 228,0,0,124,68,124,84,124,124
1460 SYMBOL 229,0,0,0,0,0,0,130,130
1470 SYMBOL 230,0,0,16,0,0,0,0,108
1480 SYMBOL 231,108,56,0,0,130,0,0,0
1490 SYMBOL 232,130,198,238,254,108,108,124,0
1500 SYMBOL 233,0,0,0,0,0,0,130,130
1510 SYMBOL 234,0,0,130,186,130,0,0,0
1520 SYMBOL 235,56,124,124,68,124,84,124,124
1530 SYMBOL 236,130,198,198,238,108,108,124,0
1540 SYMBOL 237,146,198,124,124,124,0,0,0
1550 SYMBOL 238,0,0,0,0,0,40,0,0
1560 SYMBOL 239,0,0,255,255,0,0,0,0
1570 SYMBOL 240,124,68,0,56,0,0,0,0
1580 SYMBOL 241,40,40,56,16,0,0,0,108
1590 SYMBOL 242,0,32,64,252,252,64,32,0
1600 SYMBOL 243,0,4,2,63,63,2,4,0
1610 SYMBOL 244,0,0,0,0,0,0,0,130
1620 SYMBOL 245,108,56,130,130,130,0,0,0
1630 SYMBOL 246,0,0,0,40,0,0,0,0
1640 SYMBOL 247,68,16,0,0,130,0,0,0
1650 SYMBOL 248,0,0,0,0,0,124,124,0
1660 SYMBOL 249,0,56,124,68,124,84,124,124
1670 SYMBOL 250,0,0,0,0,0,0,0,108
1680 SYMBOL 251,254,124,0,0,0,0,0,0
1690 SYMBOL 252,0,0,16,16,16,16,16,16
1700 SYMBOL 253,16,16,16,16,16,16,16,16
1710 SYMBOL 254,56,124,84,108,68,108,84,124
1720 SYMBOL 255,0,0,40,16,56,16,40,0
1730 p0$=CHR$(15)+CHR$(0)
1740 p1$=CHR$(15)+CHR$(1)
1750 p2$=CHR$(15)+CHR$(2)
1760 p3$=CHR$(15)+CHR$(3)
1770 p4$=CHR$(15)+CHR$(4)
1780 p5$=CHR$(15)+CHR$(5)
1790 p6$=CHR$(15)+CHR$(6)
1800 p7$=CHR$(15)+CHR$(7)
1810 p8$=CHR$(15)+CHR$(8)
1820 p9$=CHR$(15)+CHR$(9)
1830 p10$=CHR$(15)+CHR$(10)
1840 p11$=CHR$(15)+CHR$(11)
1850 p12$=CHR$(15)+CHR$(12)
1860 p13$=CHR$(15)+CHR$(13)
1870 p14$=CHR$(15)+CHR$(14)
1880 p15$=CHR$(15)+CHR$(15)
1890 l$=CHR$(8)
1900 la$=l$+CHR$(10)
1910 lla$=l$+la$
1920 lr$=l$+CHR$(11)
1930 llr$=l$+lr$
1940 t$=CHR$(22)+CHR$(1)
1950 o$=CHR$(22)+CHR$(0)
1960 a$=p10$+CHR$(212)+CHR$(213)+lla$+CHR$(214)+CHR$(215)
1970 b$=p7$+CHR$(251)+t$+l$+p8$+CHR$(252)+la$+CHR$(253)+
l$+l$+p1$+CHR$(240)+la$+CHR$(248)+lr$+p6$+CHR$(238)+l$+p
9$+CHR$(249)+la$+CHR$(245)+lr$+p7$+CHR$(244)+la$+CHR$(23
7)+CHR$(254)+l$+l$+p4$+CHR$(250)+CHR$(255)+o$
1980 c$=a$+la$+b$
1990 v$=p0$+”  “+lla$+”  “+la$+” “+lla$+”  “+lla$+”  “
2000 va$=a$+la$+la$+CHR$(10)+p0$+”  “+lla$+” “+p7$+CHR$(
251)+t$+l$+p8$+CHR$(252)+o$+la$+CHR$(253)
2010 vb$=p0$+”  “+lla$+”  “+la$+la$+CHR$(10)+a$+t$+la$+p
7$+CHR$(251)+o$
2020 vc$=p0$+”  “+lla$+”  “+la$+la$+CHR$(10)+a$
2030 vd$=a$+la$+la$+CHR$(10)+p0$+”  “+lla$+”  “
2040 sc$=p10$+CHR$(233)+t$+la$+CHR$(236)+lr$+p6$+CHR$(23
4)+la$+CHR$(241)+lr$+p4$+CHR$(235)+la$+CHR$(247)+o$
2050 sd$=p6$+CHR$(233)+t$+la$+CHR$(236)+lr$+p7$+CHR$(234
)+la$+CHR$(241)+lr$+p9$+CHR$(235)+la$+CHR$(247)+o$
2060 se$=p5$+CHR$(227)+t$+la$+CHR$(230)+lr$+p4$+CHR$(228
)+la$+CHR$(231)+lr$+p3$+CHR$(229)+la$+CHR$(232)+o$
2070 sf$=p7$+CHR$(233)+t$+la$+CHR$(236)+lr$+p10$+CHR$(23
4)+la$+CHR$(241)+lr$+p4$+CHR$(235)+la$+CHR$(247)+o$
2080 sg$=p2$+CHR$(227)+t$+la$+CHR$(230)+lr$+p9$+CHR$(228
)+la$+CHR$(231)+lr$+p6$+CHR$(229)+la$+CHR$(232)+o$
2090 sh$=p6$+CHR$(224)+t$+l$+p7$+CHR$(225)+l$+p1$+CHR$(
226)+o$
2100 si$=p4$+CHR$(218)+t$+CHR$(221)+l$+l$+p3$+CHR$(219)+
CHR$(222)+l$+l$+p9$+CHR$(220)+CHR$(223)+o$
2110 sl$=p1$+CHR$(240)+t$+la$+CHR$(248)+lr$+p6$+CHR$(238
)+l$+p9$+CHR$(249)+la$+CHR$(245)+lr$+p7$+CHR$(244)+la$+C
HR$(237)+l$+p4$+CHR$(250)+o$
2120 sk$=p7$+CHR$(216)+t$+l$+p11$+CHR$(206)+o$
2130 sm$=p4$+CHR$(207)+t$+l$+p6$+CHR$(205)+l$+p3$+CHR$(2
04)+l$+p1$+CHR$(203)+o$
```

```
2140 sn$=p4$+CHR$(202)+t$+l$+p11$+CHR$(201)+l$+p3$+CHR$
(200)+o$
2150 so$=p3$+CHR$(199)+t$+l$+p10$+CHR$(198)+l$+p4$+CHR$
(197)+o$
2160 sj$=p11$+CHR$(217)+t$+l$+p4$+CHR$(246)+o$
2170 x=0:y=0:r=0:s=0
2180 i=0:j=0:k=0:cadena$="":postextof=0:postextoc=0
2190 a=0:b=2:d=1:z=8:e=47
2200 ja=72:jb=73:jd=75:jz=74:jf=76
2210 DIM pp(5):DIM pt(5):DIM pc(6)
2220 DIM pv(5):DIM pu(5)
2230 DIM pe(5)
2240 DIM m(10):DIM n$(10)
2250 na=0:nb=0:g=1:mt=0
2260 mo=0:ms=0
2270 pp(1)=15:pp(2)=14:pp(3)=13:pp(4)=12:pp(5)=11
2280 pc(1)=6:pc(2)=15:pc(3)=24:pc(4)=18:pc(5)=2:pc(6)=4
2290 j=65:FOR i=1 TO 10:m(i)=i*250:n$(i)=CHR$(j)+CHR$(j
+1)+CHR$(j+2):j=j+1:NEXT
2300 EVERY 12,2 GOSUB 2960
2310 px=6:py=19:pr=2:cr=1:ea=0:es=0:h=0
2320 tb=100:xb=0:ab=0:vb=0
2330 v=1:p=0:u=0:f=0
2340 FOR i=1 TO 5:GOSUB 3560:NEXT
2350 k=200:FOR i=1 TO 5:IF pe(i)<k THEN k=pe(i):j=i:NEXT
2360 FOR i=1 TO j-1:pe(i)=0:NEXT
2370 FOR i=j+1 TO 5:pe(i)=0:NEXT
2380 s=1
2390 WHILE s<5
2400 i=1+INT(RND*5)
2410 IF pe(i)<>0 THEN GOTO 2400
2420 pe(i)=k+5+INT(RND*15):k=pe(i):s=s+1
2430 WEND
2440 CLS:GOSUB 5060:GOSUB 3590
2450 mt=0:g=100:ms=1
2460 CALL &BB03
2470 IF INKEY$="" THEN GOTO 2470
2480 ms=0:s=0
2490 CLS:GOSUB 5060:GOSUB 3640
2500 k=0:u=0:CALL &BB03
2510 mt=3:g=100:ms=1
2520 WHILE u=0
2530 IF (INKEY(a)<>-1 OR INKEY(ja)<>-1) THEN IF k=0
THEN GOTO 2610 ELSE INK k+1,4:k=k-1:INK k+1,17,0:FOR
x=0 TO 500:NEXT:GOTO 2610
2540 IF (INKEY(b)<>-1 OR INKEY(jb)<>-1) THEN IF k>2
THEN GOTO 2610 ELSE INK k+1,4:k=k+1:INK k+1,17,0:FOR
x=0 TO 500:NEXT:GOTO 2610
2550 IF (INKEY(e)<>-1 OR INKEY(jf)<>-1) THEN ms=0:IF
k=0 THEN GOTO 2570 ELSE IF k=1 THEN GOTO 2580 ELSE IF
k=2 THEN GOTO 2590 ELSE GOTO 2600
2560 GOTO 2610
2570 u=1:GOTO 2610
2580 mt=1:g=100:ms=1:CLS:GOSUB 5060:GOSUB 4920:GOSUB
3800:ms=0:CLS:GOSUB 5060:GOSUB 3640:mt=3:g=100:ms=1:GOTO
2610
2590 mt=1:g=100:ms=1:CLS:GOSUB 5060:GOSUB 4970:GOSUB
4210:ms=0:CLS:GOSUB 5060:GOSUB 3640:mt=3:g=100:ms=1:GOTO
2610
2600 mt=1:g=100:ms=1:CLS:GOSUB 5060:y=0:GOSUB
5220:ms=0:CLS:GOSUB 5060:GOSUB 3640:mt=3:g=100:ms=1:GOTO
2610
2610 WEND
2620 ms=0:s=0
2630 CLS:GOSUB 5060:GOSUB 3520:PRINT CHR$(31)+CHR$(16)+
CHR$(4)+p4$;:PRINT USING "#####";p;
2640 PRINT CHR$(31)+CHR$(1)+CHR$(24)+p8$+CHR$(239)+CHR$
(239)+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$(239)
+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$
(239)+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$(239)+CHR$(239)
+CHR$(239)+CHR$(239);
2650 PRINT CHR$(31)+CHR$(1)+CHR$(25)+p4$+CHR$(242);:PRI
NT CHR$(31)+CHR$(6)+CHR$(25)+p2$+"PRECAUCION";:PRINT CH
R$(31)+CHR$(20)+CHR$(25)+p4$+CHR$(243);
2660 FOR i=0 TO 4
2670 PRINT CHR$(31)+CHR$(4*i+2)+CHR$(7)+p3$+CHR$(210)+C
HR$(210);
2680 PRINT CHR$(31)+CHR$(4*i+1)+CHR$(8)+p3$+CHR$(209)+C
HR$(31)+CHR$(4*i+1)+CHR$(9)+p3$+CHR$(209);
2690 PRINT CHR$(31)+CHR$(4*i+4)+CHR$(8)+p3$+CHR$(211)+C
HR$(31)+CHR$(4*i+4)+CHR$(9)+p3$+CHR$(211);
2700 PRINT CHR$(31)+CHR$(4*i+2)+CHR$(10)+p3$+CHR$(208)+
CHR$(208);
2710 NEXT
2720 FOR i=1 TO 5:FOR j=0 TO 1:PRINT
CHR$(31)+CHR$(2+(4*(i-1)))+CHR$(8+j)+CHR$(15)+CHR$(pp(i
))+CHR$(143)+CHR$(143);:NEXT:NEXT
2730 GOSUB 3450:GOSUB 4870
2740 mo=1
2750 mt=2:g=100:ms=1
2760 u=0
2770 WHILE u=0
2780 IF ea<>0 OR es>0 THEN GOTO 2830
2790 IF (INKEY(z)<>-1 OR INKEY(jz)<>-1) THEN GOSUB
3410:GOTO 2830
2800 IF (INKEY(d)<>-1 OR INKEY(jd)<>-1) THEN GOSUB
3450:GOTO 2830
2810 IF (INKEY(a)<>-1 OR INKEY(ja)<>-1) THEN ea=4:GOTO
2830
2820 IF (INKEY(e)<>-1 OR INKEY(jf)<>-1) THEN es=2:GOSUB
3490:GOTO 2830
2830 WEND
2840 IF f=10 THEN mo=0:ms=0:GOSUB 4640 ELSE GOTO 2880
2850 CALL &BB03
2860 IF INKEY$="" THEN GOTO 2860
2870 GOTO 2940
2880 mo=0:ms=0:GOSUB 5060
2890 SOUND 2,0,160,15,0,0,31
2900 CLS:INK 0,pt(f):BORDER pt(f):INK pp(f),pt(f):PEN
pp(f)
2910 FOR s=1 TO 1200:s=s:NEXT:PRINT
CHR$(31)+CHR$(2)+CHR$(12)+"FIN DE LA PARTIDA";:INK
pp(f),0
2920 SOUND 2,239,20,15,0,0:SOUND 2,301,20,15,0,0:SOUND
2,319,20,15,0,0:SOUND 2,478,60,15,0,0:FOR s=1 TO
1000:s=s:NEXT:CALL &BB03
2930 IF INKEY$="" THEN GOTO 2930
2940 GOSUB 5060:BORDER 0:INK
0,0:CLS:mt=1:g=100:ms=1:GOSUB 4920:GOSUB 5080:GOSUB
5220:CALL &BB03
2950 BORDER 0:CLS:ms=0:GOTO 2310
2960 IF ms=0 THEN GOTO 3020
2970 IF g>32 THEN g=1:IF mt=2 THEN RESTORE 5330 ELSE IF
mt=1 THEN RESTORE 5350 ELSE IF mt=3 THEN RESTORE 5430
ELSE RESTORE 5390
2980 READ na:READ nb
2990 IF na>0 THEN SOUND 1,na,5,15,0,0
3000 IF nb>0 THEN SOUND 4,nb,10,15,0,2
3010 g=g+1
3020 IF mo=0 THEN GOTO 3360
3030 IF es>0 THEN es=es-1
3040 IF ea=0 THEN GOTO 3240
```

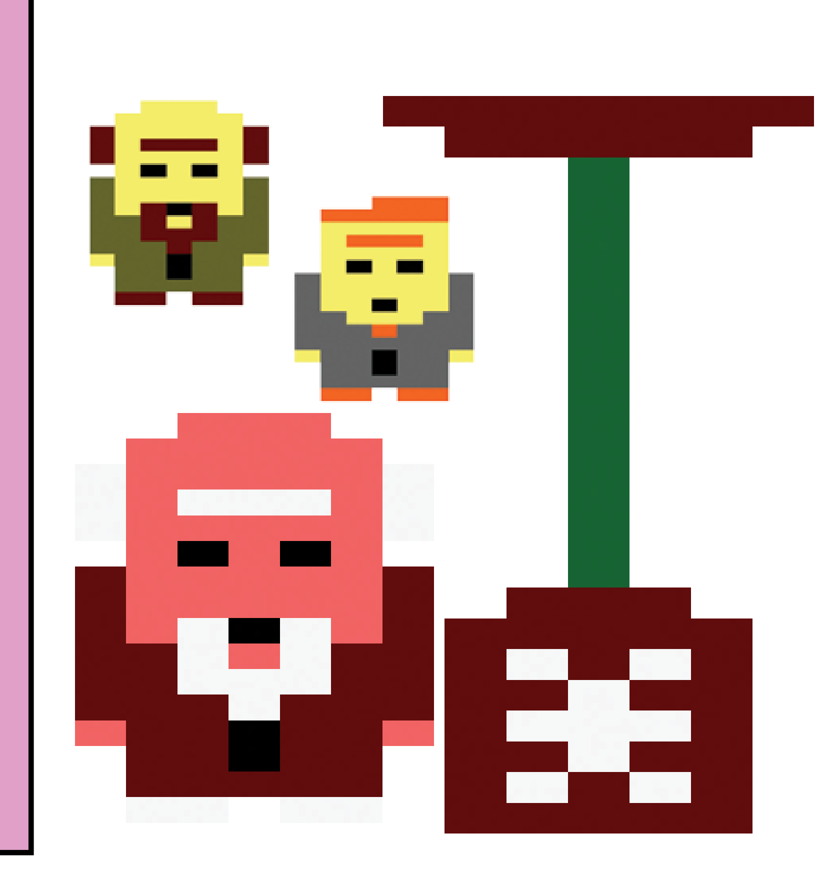
```
3050 IF ea=3 THEN GOTO 3090
3060 IF ea=4 THEN GOTO 3200
3070 IF ea=1 THEN GOTO 3190
3080 PRINT CHR$(31)+CHR$(px)+CHR$(py)+vc$;:py=py+4:GOTO
3230
3090 IF pc(cr)<>pt(pr) OR pe(pr)>45 THEN SOUND
2,506,10,15,0,0:BORDER 13:py=py-4:PRINT CHR$(31)+CHR$(px
)+CHR$(py)+vd$;:BORDER 0:GOTO 3230
3100 py=py-4:PRINT CHR$(31)+CHR$(px)+CHR$(py)+vd$;:p=p+
50:h=h+1
3110 IF h<10 THEN SOUND 2,80,12,15,0,0:GOTO 3160
3120 h=0:v=v+1:SOUND 2,80,12,15,0,0:SOUND
2,119,12,15,0,0:SOUND 2,95,12,15,0,0:SOUND 2,89,12,15,0,0
3130 IF v>5 THEN u=1:f=10:GOTO 3150
3140 PRINT CHR$(31)+CHR$(5)+CHR$(4)+p4$+STR$(v);
3150 IF v=2 THEN tb=20:ab=3:vb=0:xb=2+INT(RND*4)*4
3160 PRINT CHR$(31)+CHR$(16)+CHR$(4)+p4$;:PRINT USING
“#####”;p;:i=pr:GOSUB 3560
3170 IF s=pr THEN INK 2,0:s=0:GOSUB 3370
3180 GOTO 3230
3190 PRINT CHR$(31)+CHR$(px)+CHR$(py)+vb$;:py=py+4:GOTO
3230
3200 py=py-4:PRINT CHR$(31)+CHR$(px)+CHR$(py)+va$;
3210 IF vb=1 AND px=xb THEN SOUND 2,80,12,15,0,0:ab=ab-
1:ea=2 ELSE GOTO 3230
3220 IF ab=0 THEN PRINT CHR$(31)+CHR$(xb)+CHR$(13)+”
“;:tb=20:ab=3:vb=0:xb=2+INT(RND*4)*4
3230 ea=ea-1
3240 IF tb=100 THEN GOTO 3260
3250 tb=tb-1:IF tb<1 AND ea=0 THEN PRINT CHR$(31)+CHR$(x
b)+CHR$(13)+si$;:vb=1:tb=100
3260 FOR i=1 TO 5
3270 IF u=1 THEN GOTO 3340
3280 IF pe(i)>45 THEN pe(i)=pe(i)-1:GOTO 3340
3290 IF pu(i)<1 THEN u=1:f=i:GOTO 3340
3300 IF pv(i)>0 THEN INK pp(i),pt(i):pv(i)=pv(i)-1:GOTO
3320 ELSE INK pp(i),0:pv(i)=pu(i)
3310 IF pe(i)<0 THEN pu(i)=pu(i)-
1:pv(i)=pu(i):pe(i)=45:GOTO 3340
3320 pe(i)=pe(i)-1
3330 IF s=0 THEN IF pu(i)<2 AND pe(i)<=45 THEN s=i
3340 NEXT
3350 IF s>0 THEN IF pv(s)=0 THEN INK 2,pt(s) ELSE INK 2,0
3360 RETURN
3370 FOR j=1 TO 5
3380 IF pu(j)<2 AND pe(j)<=45 THEN IF s=0 OR pe(j)<pe(s)
THEN s=j
3390 NEXT
3400 RETURN
3410 PRINT CHR$(31)+CHR$(px)+CHR$(py)+v$;
3420 IF px>2 THEN px=px-4:pr=pr-1:ELSE px=18:pr=5
3430 PRINT CHR$(31)+CHR$(px)+CHR$(py)+c$;
3440 RETURN
3450 PRINT CHR$(31)+CHR$(px)+CHR$(py)+v$;
3460 IF px<18 THEN px=px+4:pr=pr+1:ELSE px=2:pr=1
3470 PRINT CHR$(31)+CHR$(px)+CHR$(py)+c$;
3480 RETURN
3490 cr=cr MOD 6+1
3500 INK 10,pc(cr)
3510 RETURN
3520 PLOT 140,384,5:postextoc=0:postextof=396:cadena$=”
EL REINO DEL COLOR”:GOSUB 5290
3530 postextoc=0:postextof=380:cadena$=”        ---------
--------- “:GOSUB 5290
3540 PLOT 86,344,4:postextoc=0:postextof=350:cadena$=”NI
VEL:            PUNT.:”:GOSUB 5290:PRINT CHR$(31)+CHR$(5
)+CHR$(4)+p4$+STR$(v);
3550 RETURN
3560 pu(i)=7-v-INT(RND*2)
3570 pv(i)=pu(i):pe(i)=50+INT(RND*20):pt(i)=pc(INT(RND*6
)+1):INK pp(i),0
3580 RETURN
3590 RESTORE 5470:GOSUB 5020
3600 FOR y=338 TO 190 STEP -2:FOR x=198 TO 442 STEP
4:READ s:PLOT x,y,s:NEXT:NEXT
3610 PRINT CHR$(31)+CHR$(4)+CHR$(21)+p12$+”PULSA UNA TEC
LA”+CHR$(31)+CHR$(4)+CHR$(22)+p13$+”PULSA UNA TECLA”;
3620 INK 12,0,17:INK 13,17,0
3630 RETURN
3640 PLOT 10,336,7:TAG:MOVE 30,332:PRINT “EL REINO DEL
COLOR”;:TAGOFF
3650 TAG:MOVE 222,300:PRINT “Y SUS”;:TAGOFF
3660 TAG:MOVE 94,268:PRINT “COMBINACIONES”;:TAGOFF
3670 PRINT CHR$(31)+CHR$(2)+CHR$(5)+t$+p6$+”EL REINO DEL
COLOR”+o$;
3680 PRINT CHR$(31)+CHR$(8)+CHR$(7)+t$+p6$+”Y SUS”+o$;
3690 PRINT CHR$(31)+CHR$(4)+CHR$(9)+t$+p6$+”COMBINACION
ES”+o$;
3700 PLOT 10,336,1:postextoc=190:postextof=198:cadena$=”
NUEVA PARTIDA”:GOSUB 5290
3710 PLOT 10,336,2:postextoc=0:postextof=178:cadena$=”
HISTORIA”:GOSUB 5290
3720 PLOT 10,336,3:postextoc=0:postextof=158:cadena$=”
COMO JUGAR”:GOSUB 5290
3730 PLOT 10,336,4:postextoc=0:postextof=138:cadena$=”
PUNTUACIONES”:GOSUB 5290
3740 PLOT 10,336,7:postextoc=0:postextof=78:cadena$=”
AUTOR”:GOSUB 5290
3750 PLOT 10,336,6:postextoc=0:postextof=58:cadena$=”
ANTONIO CORPAS CUENCA”:GOSUB 5290
3760 k=0:x=0:y=0:r=0:s=0
3770 FOR i=0 TO 1:PLOT 10,336,(i+7):x=636-(i*2*8):y=399-
(i*2*8):MOVE r,s:DRAWR x,0:DRAWR 0,y:DRAWR -x,0:DRAWR
0,-y:r=r+8:s=s+8:NEXT
3780 INK 1,17,0:INK 2,4:INK 3,4:INK 4,4:INK 6,23:INK
7,11:INK 8,24
3790 RETURN
3800 PLOT 140,384,2:postextoc=0:postextof=396:cadena$=”
EL REINO DEL COLOR”:GOSUB 5290
3810 postextoc=0:postextof=380:cadena$=”        ---------
--------- “:GOSUB 5290
3820 PLOT 10,336,1:postextoc=0:postextof=21*16:cadena$=”
£Los colores se han vuelto”:GOSUB 5290
3830 postextoc=0:postextof=20*16:cadena$=”inestables!”:G
OSUB 5290
3840 postextoc=0:postextof=18*16:cadena$=”Encerrados
durante a^os en las”:GOSUB 5290
3850 postextoc=0:postextof=17*16:cadena$=”capsulas de la
oscuridad, han”:GOSUB 5290
3860 postextoc=0:postextof=16*16:cadena$=”conseguido
acumular energias que”:GOSUB 5290
3870 postextoc=0:postextof=15*16:cadena$=”amenazan la
paz del universo.”:GOSUB 5290
3880 PLOT 148,180,15:postextoc=140:postextof=12*16:cade
na$=”% % %”:GOSUB 5290
3890 PRINT CHR$(31)+CHR$(6)+CHR$(15)+p3$+CHR$(210)+C
HR$(210);
3900 PRINT CHR$(31)+CHR$(5)+CHR$(16)+p3$+CHR$(209)+CHR$(
31)+CHR$(5)+CHR$(17)+p3$+CHR$(209);
3910 PRINT CHR$(31)+CHR$(8)+CHR$(16)+p3$+CHR$(211)+CHR$(
31)+CHR$(8)+CHR$(17)+p3$+CHR$(211);
3920 PRINT CHR$(31)+CHR$(6)+CHR$(18)+p3$+CHR$(208)+C
```

```
HR$(208);
3930 PRINT CHR$(31)+CHR$(6)+CHR$(16)+p15$+CHR$(143)+CHR$(143)+lla$+CHR$(143)+CHR$(143);
3940 PRINT CHR$(31)+CHR$(10)+CHR$(16)+sc$;:PRINT CHR$(31)+CHR$(11)+CHR$(16)+sd$;:PRINT CHR$(31)+CHR$(12)+CHR$(16)+se$;:PRINT CHR$(31)+CHR$(13)+CHR$(17)+sh$;:PRINT CHR$(31)+CHR$(14)+CHR$(16)+sf$;:PRINT CHR$(31)+CHR$(15)+CHR$(16)+sg$;
3950 PLOT 10,336,1:postextoc=0:postextof=5*16:cadena$="Los mas prestigiosos cientificos":GOSUB 5290
3960 postextoc=0:postextof=4*16:cadena$="son incapaces de encontrar una":GOSUB 5290
3970 postextoc=0:postextof=3*16:cadena$="solucion al inminente colapso,":GOSUB 5290
3980 postextoc=0:postextof=2*16:cadena$="el tiempo se agota y el caos se":GOSUB 5290
3990 postextoc=0:postextof=1*16:cadena$="cierne sobre toda la humanidad.":GOSUB 5290:INK 15,6,0
4000 CALL &BB03
4010 IF INKEY$="" THEN GOTO 4010
4020 CLS:GOSUB 4870:PLOT 4,366,1:postextoc=0:postextof=23*16:cadena$="La multitud reclama un heroe":GOSUB 5290
4030 postextoc=0:postextof=22*16:cadena$="capaz de devolver la calma a los":GOSUB 5290
4040 postextoc=0:postextof=21*16:cadena$="alocados colores y solamente tu":GOSUB 5290
4050 postextoc=0:postextof=20*16:cadena$="nombre aparece en la lista de":GOSUB 5290
4060 postextoc=0:postextof=19*16:cadena$="los elegidos.":GOSUB 5290
4070 PRINT CHR$(31)+CHR$(11)+CHR$(9)+b$;
4080 postextoc=0:postextof=12*16:cadena$="Con el resorte magnifico en tu":GOSUB 5290
4090 postextoc=0:postextof=11*16:cadena$="mano, decides enfrentarte a las":GOSUB 5290
4100 postextoc=0:postextof=10*16:cadena$="singularidades existentes en un":GOSUB 5290
4110 postextoc=0:postextof=9*16:cadena$="intento desesperado para liberar":GOSUB 5290
4120 postextoc=0:postextof=8*16:cadena$="al universo de un sufrimiento":GOSUB 5290
4130 postextoc=0:postextof=7*16:cadena$="sin igual.":GOSUB 5290
4140 postextoc=0:postextof=5*16:cadena$="#Seras capaz de devolver de":GOSUB 5290
4150 postextoc=0:postextof=4*16:cadena$="nuevo la tranquilidad al mundo o":GOSUB 5290
4160 postextoc=0:postextof=3*16:cadena$="sucumbiras a una amalgama de":GOSUB 5290
4170 postextoc=0:postextof=2*16:cadena$="color sin precedente?":GOSUB 5290
4180 CALL &BB03
4190 IF INKEY$="" THEN GOTO 4190
4200 RETURN
4210 PLOT 224,396,12:postextoc=0:postextof=396:cadena$="            COMO JUGAR":GOSUB 5290
4220 postextoc=0:postextof=380:cadena$="            ---------- ":GOSUB 5290
4230 PLOT 4,336,1:postextoc=0:postextof=21*16:cadena$="Izquierda/Derecha: Mover hacia":GOSUB 5290
4240 postextoc=0:postextof=20*16:cadena$="la izquierda o hacia la derecha":GOSUB 5290
4250 PRINT CHR$(31)+CHR$(2)+CHR$(12)+b$;
4260 PRINT CHR$(31)+CHR$(1)+CHR$(10)+p12$+CHR$(212)+CHR$(213)+lla$+CHR$(214)+CHR$(215);
4270 PRINT CHR$(31)+CHR$(3)+CHR$(14)+p4$+CHR$(243);
4280 PRINT CHR$(31)+CHR$(6)+CHR$(12)+b$;
4290 PRINT CHR$(31)+CHR$(5)+CHR$(10)+p2$+CHR$(212)+CHR$(213)+lla$+CHR$(214)+CHR$(215);
4300 PLOT 4,336,1:postextoc=240:postextof=13*16:cadena$="Disparo: Cambiar el":GOSUB 5290
4310 postextoc=240:postextof=12*16:cadena$="color de la carga":GOSUB 5290
4320 postextoc=0:postextof=5*16:cadena$="Arriba: Lanzar la":GOSUB 5290
4330 postextoc=0:postextof=4*16:cadena$="carga hacia el":GOSUB 5290
4340 postextoc=0:postextof=3*16:cadena$="objetivo":GOSUB 5290
4350 PRINT CHR$(31)+CHR$(15)+CHR$(21)+b$;
4360 PRINT CHR$(31)+CHR$(14)+CHR$(19)+p11$+CHR$(212)+CHR$(213)+lla$+CHR$(214)+CHR$(215);
4370 PRINT CHR$(31)+CHR$(16)+CHR$(23)+p4$+CHR$(243);
4380 PRINT CHR$(31)+CHR$(19)+CHR$(21)+b$;
4390 PRINT CHR$(31)+CHR$(18)+CHR$(17)+p11$+CHR$(212)+CHR$(213)+lla$+CHR$(214)+CHR$(215)+CHR$(31)+CHR$(19)+CHR$(20)+p7$+CHR$(251)+t$+l$+p8$+CHR$(252)+o$+la$+-CHR$(253);
4400 CALL &BB03
4410 IF INKEY$="" THEN GOTO 4410
4420 CLS:PLOT 224,396,12:postextoc=0:postextof=396:cadena$="            COMO JUGAR":GOSUB 5290
4430 postextoc=0:postextof=380:cadena$="            ---------- ":GOSUB 5290
4440 PLOT 2,336,1:postextoc=0:postextof=21*16:cadena$="Para desactivar una capsula se":GOSUB 5290
4450 postextoc=0:postextof=20*16:cadena$="debe lanzar sobre ella una carga":GOSUB 5290
4460 postextoc=0:postextof=19*16:cadena$="del mismo color.":GOSUB 5290
4470 postextoc=0:postextof=17*16:cadena$="Si no se neutraliza, su nivel de":GOSUB 5290
4480 postextoc=0:postextof=16*16:cadena$="energia aumenta provocando":GOSUB 5290
4490 postextoc=0:postextof=15*16:cadena$="incesantes e inquietantes":GOSUB 5290
4500 postextoc=0:postextof=14*16:cadena$="destellos que hacen peligrar la":GOSUB 5290
4510 postextoc=0:postextof=13*16:cadena$="integridad de la misma.":GOSUB 5290
4520 postextoc=0:postextof=11*16:cadena$="Cuando una capsula esta a punto":GOSUB 5290
4530 postextoc=0:postextof=10*16:cadena$="de explotar aparece un mensaje":GOSUB 5290
4540 postextoc=0:postextof=9*16:cadena$="delator con su color asociado.":GOSUB 5290
4550 postextoc=0:postextof=8*16:cadena$="Prioriza su desactivacion sobre":GOSUB 5290
4560 postextoc=0:postextof=7*16:cadena$="otras para evitar su inminente":GOSUB 5290
4570 postextoc=0:postextof=6*16:cadena$="destruccion.":GOSUB 5290
4580 postextoc=0:postextof=4*16:cadena$="£Desactiva 50 capsulas para":GOSUB 5290
4590 postextoc=0:postextof=3*16:cadena$="alcanzar la gloria eterna y un":GOSUB 5290
4600 postextoc=0:postextof=2*16:cadena$="agradecimiento como pocos!":GOSUB 5290
4610 CALL &BB03
4620 IF INKEY$="" THEN GOTO 4620
4630 RETURN
4640 CLS:GOSUB 5060:GOSUB 4970:PLOT 202,368,1:postextoc
```

```
=0:postextof=23*16:cadena$="          ENHORABUENA":GOSUB
5290
4650 postextoc=0:postextof=21*16:cadena$="        ERES
UN CAMPEON":GOSUB 5290
4660 PRINT CHR$(31)+CHR$(8)+CHR$(12)+sk$+sm$;:PRINT CHR$
(31)+CHR$(11)+CHR$(11)+sl$;:PRINT CHR$(31)+CHR$(13)+CHR$
(12)+sn$+so$;
4670 postextoc=0:postextof=10*16:cadena$="En recompensa
a tu esfuerzo eres":GOSUB 5290
4680 postextoc=0:postextof=9*16:cadena$="galardonado con
los elementos":GOSUB 5290
4690 postextoc=0:postextof=8*16:cadena$="mas
impresionantes del siglo XX:":GOSUB 5290
4700 postextoc=0:postextof=6*16:cadena$="LA VOZ DE OTRO
MUNDO, EL ESPEJO":GOSUB 5290
4710 postextoc=0:postextof=5*16:cadena$="DE LA SABIDURIA,
EL ELIXIR DE LA":GOSUB 5290
4720 postextoc=0:postextof=4*16:cadena$="VIDA Y EL FUEGO
QUE NO QUEMA.":GOSUB 5290
4730 i=478
4740 FOR j=1 TO 4
4750 IF j=3 THEN i=358
4760 SOUND 4,119,40,15,0,2:SOUND 1,i,10,15,0,0:SOUND
1,0,10,15,0,0:SOUND 1,i,8,15,0,0:SOUND 1,0,2,15,0,0:SOUND
1,i,8,15,0,0:SOUND 1,0,2,15,0,0:SOUND 4,0,20,15,0,2:SOUND
1,i,10,15,0,0
4770 SOUND 1,0,10,15,0,0:SOUND 4,106,20,15,0,2:SOUND
1,i,10,15,0,0:SOUND 1,0,10,15,0,0
4780 SOUND 4,127,40,15,0,2:SOUND 1,i,10,15,0,0:SOUND
1,0,10,15,0,0:SOUND 1,i,10,15,0,0:SOUND
1,0,10,15,0,0:SOUND 4,0,40,15,0,2:SOUND
1,i,10,15,0,0:SOUND 1,0,10,15,0,0:SOUND
1,i,10,15,0,0:SOUND 1,0,10,15,0,0
4790 SOUND 4,89,38,15,0,2:SOUND 4,0,2,15,0,2:SOUND
1,i,10,15,0,0:SOUND 1,0,10,15,0,0:SOUND
1,i,8,15,0,0:SOUND 1,0,2,15,0,0:SOUND 1,i,8,15,0,0:SOUND
1,0,2,15,0,0:SOUND 4,95,38,15,0,2:SOUND 4,0,2,15,0,2
4800 SOUND 1,i,10,15,0,0:SOUND 1,0,10,15,0,0:SOUND
1,i,10,15,0,0
4810 SOUND 1,0,10,15,0,0:SOUND 4,106,38,15,0,2:SOUND
4,0,2,15,0,2:SOUND 1,i,10,15,0,0:SOUND
1,0,10,15,0,0:SOUND 1,i,10,15,0,0:SOUND
1,0,10,15,0,0:SOUND 4,95,38,15,0,2:SOUND 4,0,2,15,0,2
4820 SOUND 1,i,10,15,0,0:SOUND 1,0,10,15,0,0:SOUND
1,i,10,15,0,0:SOUND 1,0,10,15,0,0
4830 NEXT
4840 SOUND 1,478,80,15,0,0
4850 FOR i=1 TO 1500:i=i:NEXT
4860 RETURN
4870 INK 0,0:INK 1,11:INK 2,0:INK 3,13
4880 INK 4,26:INK 5,24:INK 6,1:INK 7,3
4890 INK 8,9:INK 9,25:INK 10,pc(cr)
4900 FOR i=1 TO 5:INK pp(i),0:NEXT
4910 RETURN
4920 INK 0,0:INK 1,11:INK 2,24:INK 3,13
4930 INK 4,25:INK 5,15:INK 6,3:INK 7,26
4940 INK 8,25:INK 9,16:INK 10,12:INK 11,6
4950 INK 12,11,0:INK 13,0:INK 14,0:INK 15,0
4960 RETURN
4970 INK 0,0:INK 1,11:INK 2,18:INK 3,13
4980 INK 4,26:INK 5,15:INK 6,1:INK 7,3
4990 INK 8,9:INK 9,25:INK 10,12:INK 11,6
5000 INK 12,24:INK 13,0:INK 14,0:INK 15,0
5010 RETURN
5020 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,2:INK 3,15
5030 INK 4,3:INK 5,4:INK 6,6:INK 7,18
5040 INK 8,24
5050 RETURN
5060 FOR i=0 TO 15:INK i,0:NEXT
5070 RETURN
5080 i=10:WHILE i>0:IF p>=m(i)THEN GOSUB 5120:GOSUB
5100:y=i:i=0 ELSE i=i-1:WEND
5090 RETURN
5100 FOR j=2 TO i:m(j-1)=m(j):n$(j-1)=n$(j):NEXT:m(i)=p:
n$(i)=cadena$
5110 RETURN
5120 CLS:PRINT CHR$(31)+CHR$(5)+CHR$(9)+p11$;"NUEVO
RECORD!"
5130 x=0:j=0:cadena$=""
5140 PRINT CHR$(31)+CHR$(10)+CHR$(13)+p2$;cadena$;:PRINT
p12$;CHR$(65+j)
5150 IF INKEY(jd)<>-1 OR INKEY(d)<>-1 THEN x=0:j=(j+1)
MOD 26:GOTO 5190
5160 IF INKEY(jz)<>-1 OR INKEY(z)<>-1 THEN x=0:j=j-1:IF
j<0 THEN j=25:GOTO 5190 ELSE GOTO 5190
5170 IF INKEY(jf)<>-1 OR INKEY(e)<>-1 THEN IF x=1 THEN
GOTO 5190 ELSE x=1:cadena$=cadena$+CHR$(65+j):GOTO 5190
5180 x=0
5190 FOR y=1 TO 120:y=y:NEXT
5200 IF LEN(cadena$)<>3 GOTO 5140
5210 RETURN
5220 CLS:GOSUB 4920:PRINT CHR$(31)+CHR$(1)+CHR$(5)+p2$
;"MEJORES PUNTUACIONES":PRINT" ":PRINT" ":PRINT p11$;"
POS. PUNT. NOMBRE":PRINT" ---- ----- ------"
5230 j=1:FOR i=10 TO 1 STEP -1
5240 IF i=y THEN PEN 2 ELSE PEN 1
5250 PRINT USING" ##";j;:PRINT".";:PRINT
USING"#######";m(i);:PRINT"   ";n$(i)
5260 j=j+1:NEXT:CALL &BB03
5270 IF INKEY$="" THEN GOTO 5270
5280 RETURN
5290 TAG
5300 FOR i=1 TO LEN(cadena$):MOVE
postextoc,postextof:PRINT MID$(cadena$,i,1);:postextoc=p
ostextoc+20:NEXT
5310 TAGOFF
5320 RETURN
5330 DATA 225,67,150,0,225,0,134,89,225,84,150,0,225,0,
134,89,225,84,150,75,225,84,134,100,190,89,150,0,190,75
,134,0
5340 DATA 225,67,150,0,225,0,134,89,225,84,150,0,225,0,
134,89,225,84,150,75,225,84,134,100,190,84,150,0,190,89
,134,0
5350 DATA 239,119,190,119,239,0,190,0,213,95,179,0,159,
0,0,0
5360 DATA 239,80,190,89,239,0,190,0,213,119,179,106,159
,95,0,89
5370 DATA 284,119,190,119,284,0,190,0,213,95,179,0,159,
0,0,0
5380 DATA 284,80,190,89,284,0,190,0,213,119,179,106,159
,95,0,89
5390 DATA 379,190,0,0,190,0,379,95,0,0,379,106,190,127,
0,0
5400 DATA 379,0,0,0,190,142,379,0,0,127,379,159,190,0,0,0
5410 DATA 338,190,0,106,169,0,338,95,0,0,338,106,169,12
7,0,0
5420 DATA 319,106,0,0,159,142,319,0,0,127,284,159,142,0
,0,0
5430 DATA 379,63,379,0,253,95,0,0,379,75,253,0,0,95,225
,71
5440 DATA 0,0,225,71,253,75,0,0,284,95,284,0,301,84,0,0
5450 DATA 478,80,478,0,253,119,0,0,478,95,253,0,0,119,2
```

```
84,80
5460 DATA 0,0,284,80,253,84,0,0,213,95,213,0,225,84,0,0
5470 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,8,8,8,8,0,7,7,7,7,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5480 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5490 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5500 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,8,8,8,8,0,7,7,7,7,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5510 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,8,8,8,8,0,7,7,7,7,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5520 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5530 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5540 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,8,8,8,8,0,7,7,7,7,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5550 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,8,8,8,8,0,7,7,7,7,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5560 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,8,8,8,8,0,7,7,7,7,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5570 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5580 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5590 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,8,8,8,8,0,7,7,7,7,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5600 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,8,8,8,8,0,7,7,7,7,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5610 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,8,8,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,7,7,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5620 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5630 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5640 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5650 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5660 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5670 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5680 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5690 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5700 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5710 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5720 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5730 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,8,8,8,4,0,0,0,0,0,0,0,4,7,7,7,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5740 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,4,4,4,4,0,0,0,0,0,0,0,4,4,4,4,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5750 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,2,2,2,2,2,2,2,0,5,5,
5,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5760 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5770 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5780 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,2,2,2,2,2,2,2,0,5,5,
5,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5790 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,3,3,3,3,3
,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,2,2,2,2,2,2,2,0,5,5,
5,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5800 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,4,4
,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,4,4,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5810 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,4,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5820 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,3,3,3,4,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,2,2,2,0,5,5,
5,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5830 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,3,3,3,4,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,2,2,2,0,5,5,
5,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5840 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,3,3,3,4,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,2,2,2,0,5,5,
5,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5850 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,4,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,2,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5860 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,4,4,4,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,4,4,2,2,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5870 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,4,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,0,5,5,
5,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5880 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,4,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,0,5,5,
5,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5890 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,4,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,0,5,5,
5,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5900 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,4,0,0,0,0
```

```
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,0,5,5,5
,5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5910 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,0,3,3,4,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,2,2,0,5,5,5,
5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5920 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,4,4,4,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,4,4,5,5,5,
5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5930 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,6,6,6,6,6,6,4,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,5,5,5,
5,5,5,5,0,0,0,0,0,0,0
5940 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5950 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5960 DATA 1,1,1,1,0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5970 DATA 1,0,0,1,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,1,1,0,1,0,1,1,0,
1,0,1,1,1,0,0,1,0,0,1,1,0,1,1,0,1,0,0,0,1,0,0,1,0,1,1,1,
0,1,0,0,1,1,1,0,1,1,1
5980 DATA 1,0,1,1,0,1,0,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,0,1,0,1,1,0,
1,0,1,0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,0,1,0,0,0,1,0,1,1,0,1,0,1,
0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,1
5990 DATA 1,0,0,1,0,1,0,0,0,1,0,0,1,1,0,1,1,0,1,0,1,0,1,
1,0,1,0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,1,1,0,1,0,0,0,1,0,1,1,0,1,0,1,
0,1,0,0,1,0,1,0,1,1,0
6000 DATA 1,0,1,1,0,1,0,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,0,1,0,1,0,1,
1,0,1,0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,0,1,0,0,0,1,0,1,1,0,1,0,1,
0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,1
6010 DATA 1,0,0,1,0,1,1,0,0,1,0,1,0,1,0,1,1,0,1,0,1,0,1,
1,0,1,1,1,0,0,1,0,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,0,1,0,0,1,0,1,1,1,
0,1,1,0,1,1,1,0,1,0,1
6020 DATA 1,1,1,1,0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6030 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6040 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6050 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
1,0,1,0,0,1,1,1,0,1,0,1,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,4,5,0,0,0,0,0,0,0
6060 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
1,0,1,0,0,1,0,0,0,1,0,1,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,4,5,0,0,0,0,0,0,0
6070 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
1,1,1,0,0,1,1,1,0,1,0,1,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,4,5,0,0,0,0,0,0,0
6080 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,1,0,0,0,0,0,1,0,1,0,1,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,4,5,0,0,0,0,0,0,0
6090 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,6,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,1,0,0,0,1,1,1,0,1,1,1,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,4,5,0,0,0,0,0,0,0
6100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6110 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6120 DATA 0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6130 DATA 0,0,0,0,0,0,1,0,0,1,0,1,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1
,1,0,1,0,1,1,0,1,0,1,1,1,0,1,1,0,1,0,1,1,1,0,1,1,0,1,0,
1,1,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0
6140 DATA 0,0,0,0,0,0,1,0,1,1,0,1,0,1,0,1,1,0,1,1,0,1,0
,1,0,1,0,1,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,1,1,0,1,0,
1,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0
6150 DATA 0,0,0,0,0,0,1,0,1,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,1
,0,0,1,0,1,0,1,1,0,1,0,1,0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,1,0,
1,1,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0
6160 DATA 0,0,0,4,4,0,1,0,1,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0
,1,0,1,0,1,0,1,1,0,1,1,1,0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,1,0,
1,0,0,0,0,1,0,0,4,4,0,0
6170 DATA 0,0,0,4,0,0,1,0,0,1,0,1,1,1,0,1,0,0,0,1,0,1,1
,1,0,1,0,1,0,1,1,0,1,0,1,0,1,1,0,1,0,1,1,1,0,1,0,1,1,0,
1,1,0,1,1,1,0,0,0,4,0,0
6180 DATA 0,0,0,4,0,0,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,0
6190 DATA 0,0,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,0
6200 DATA 0,0,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,0
6210 DATA 0,0,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,0
```





Por: **Fran Gallego**

El Reino del Color

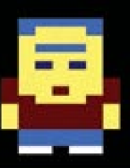


POR TERCER AÑO CONSECUTIVO, ANTONIO CORPAS NOS MUESTRA SU PROGRESO DESARROLLANDO JUEGOS EN BASIC INTERPRETADO, Y VUELVE A SORPRENDERNOS.

El Reino del Color incluye menús con música, efectos y control por cursor, historia, gráficos con sprites de considerable tamaño y música in-game. Todas estas características no son habituales en los juegos hechos en BASIC interpretado y dan un acabado excepcional al juego. Las mecánicas son sencillas y con cierta dosis de rejugabilidad, aunque también son muy repetitivas, lo que constituye su mayor punto débil. Sin embargo, muchos hubiéramos querido teclear juegos como *El Reino del Color* en nuestros intérpretes BASIC en la época.



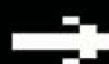






DEL COLOR

PUNT.: 450



CÓMO SE HIZO

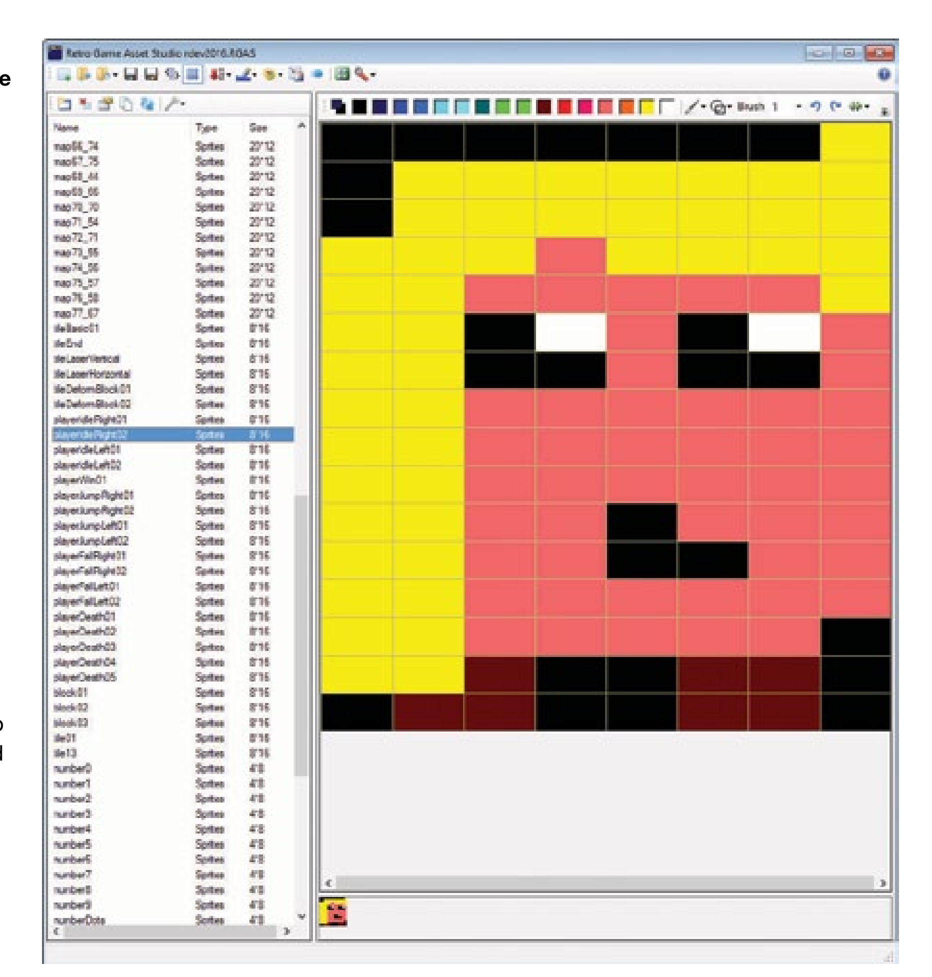
Hair Boy

Si algo podemos aprender de muchas experiencias personales de los participantes del CPCRetroDev es que no siempre salen las cosas bien a la primera. Ya tuvimos el caso de Toni Ramírez el año anterior, que se quedó con la espina clavada de no haber participado en la edición de 2014 por falta de tiempo; espina que se sacó a lo grande ganando las dos ediciones siguientes.

En ese sentido vemos similitudes en el caso de Carlos Sevila, quien también se quedó con las ganas de participar en la edición de 2015 y se ha sacado la espinita a lo grande con *Hair Boy*, mención especial a la jugabilidad adictiva incluida.

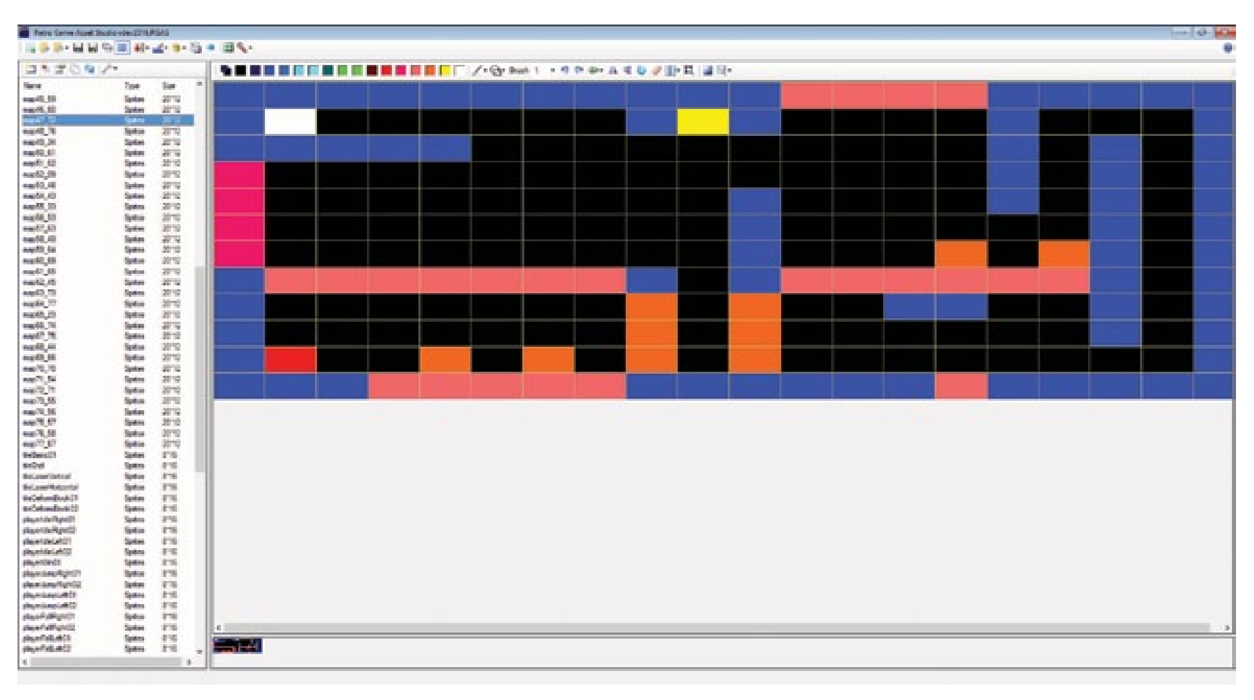
Lo primero a la hora de crear un nuevo proyecto es definirlo, y Carlos tenía las ideas claras desde el principio: «Para esta edición, quería tomar como inspiración el videojuego *Meat Boy* (2008), creado por Edmund McMillen. Me planteé dos objetivos principales: hacer un videojuego con una jugabilidad rápida y fluida, y practicar el diseño de niveles, algo que no había hecho antes», explica Carlos. Así pues, el trabajo en *Hair Boy* se divide en dos fases claramente marcadas: por un lado, crear la mecánica y atmósfera del juego acorde al objetivo establecido; por otro, diseñar los 78 niveles de los que se compondrá el juego.

«El primero de los objetivos prácticamente fue cumplido en el primer día de desarrollo», rememora Carlos. «El manejo del personaje se notaba fluido, y lo que es más importante, divertido. Esto me motivó mucho para continuar con el proyecto». Con la base del juego por



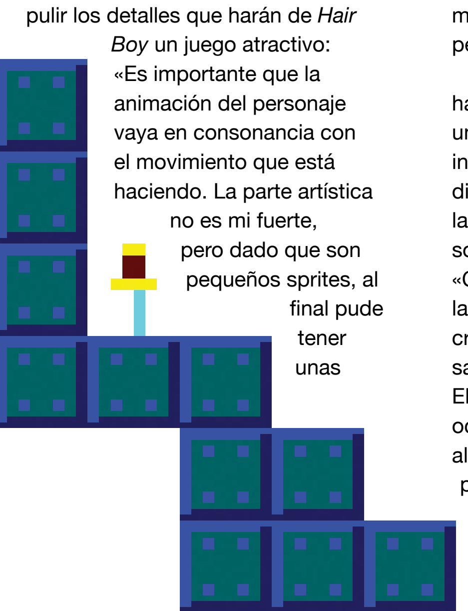
Creando carisma. Diseño del sprite de nuestro personaje, marcadamente cabezón y “chulo” con ese flequillo, que le dota de espíruto y caracter propio.

«EL PRIMERO DE LOS OBJETIVOS PRÁCTICAMENTE FUE CUMPLIDO EN EL PRIMER DÍA DE DESARROLLO. EL MANEJO DEL PERSONAJE SE NOTABA FLUIDO, Y LO QUE ES MÁS IMPORTANTE, DIVERTIDO. ESTO ME MOTIVÓ MUCHO PARA CONTINUAR CON EL PROYECTO»



Diseñando niveles. Hace falta un gran talento e imaginación para diseñar más de setenta niveles consistentes y divertidos de jugar.

buen camino, toca dedicar tiempo a pulir los detalles que harán de *Hair Boy* un juego atractivo: «Es importante que la animación del personaje vaya en consonancia con el movimiento que está haciendo. La parte artística no es mi fuerte, pero dado que son pequeños sprites, al final pude tener unas animaciones que se complementaban muy bien con el movimiento del personaje».



Para rematar los aspectos que hacen de *Hair Boy* un juego bastante interesante a nivel de diseño, cabe destacar la inclusión del aspecto sonoro en el juego. «Como toque final a la jugabilidad, decidí crear el sonido del salto del personaje. El sonido puede en ocasiones parecer algo secundario, pero para un sonido que se reproduce continuamente, es importante que se ajuste bien a lo que trata de transmitir». Y vaya si se ajusta bien, añadiendo un toque de intensidad a la interacción de nuestro personaje con el medio.

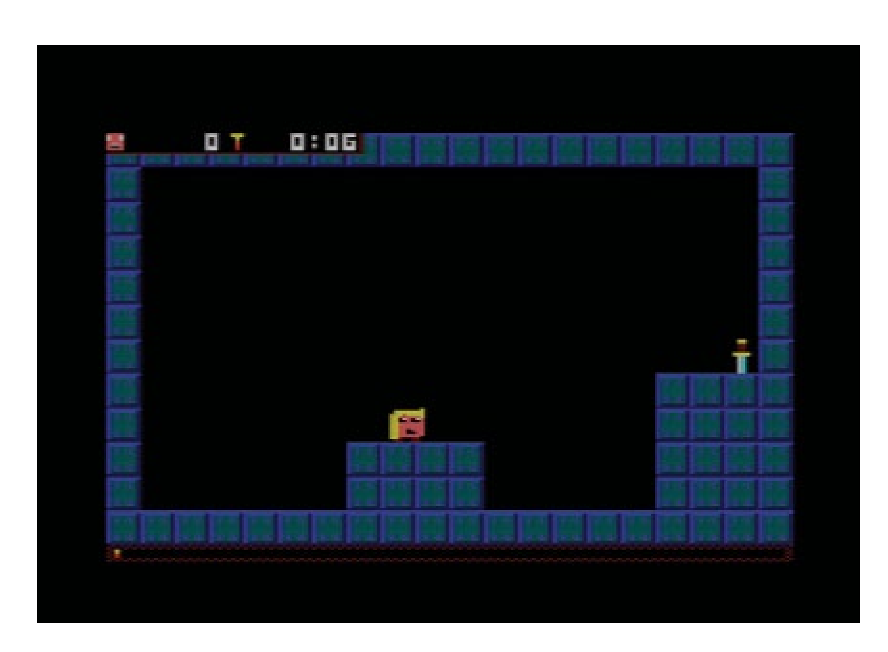
Tras una semana de desarrollo estaba terminada la mecánica, la interfaz y la detección de colisiones. Pudiera parecer que con el motor del juego creado estaba casi todo hecho, pero no hay que olvidar que uno de los puntos fuertes de *Hair Boy* es el diseño de niveles, y estos no se hacen de la noche a la mañana, máxime si queremos seguir los consejos de una leyenda de los videojuegos. «A partir de este momento, podía



FICHA DE JUEGO

desarrollado por: Carlos Sevila
género: Plataformas
influencias: Meat Boy, Super Meat Boy

@carlossevila







Dificultad creciente. Carlos no solo realizó un magnífico trabajo diseñando los niveles sino que los ordenó de manera perfecta para disfrutar de una dificultad creciente.

dedicar mucho tiempo al diseño de niveles. Me planteé el reto de hacer 78 mapas para el videojuego. John Romero, uno de los creadores de *Doom*, decía que el secreto de un buen diseño de niveles es jugarlos continuamente a la vez que se van diseñando. Eso es lo que hice para cada uno de los 78 mapas».

A lo largo de las siguientes dos semanas, Carlos procede a crear cada uno de los niveles desde cero, sin reciclar ningún contenido anterior para evitar perder frescura y mantener una gran variedad. Una vez creado los niveles, el siguiente paso consistió en ordenarlos por dificultad, de tal manera que *Hair Boy* mantuviera una curva de dificultad progresiva, evitando mezclar mapas difíciles con mapas fáciles. Al haberse diseñado cada nivel desde cero, la dificultad de cada uno de ellos varía según la inspiración del momento, de ahí la vital importancia de ordenarlos de cara a presentar un reto consistente al jugador - más sencillo al principio para pillar el truco a la mecánica y diferentes elementos en pantalla, más difícil según avanzamos.

Por último, llega el momento de los últimos retoques y ajustes aunque, como veremos, no siempre los últimos retoques son los más sencillos. «La parte final, aparte de hacer los diferentes menús, consistió en crear la música del videojuego. Esta fue la parte que más me costó, dada mi casi nula experiencia componiendo melodías. El proceso terminó alargándose por unas tres semanas», comenta Carlos. Así pues, se emplearon seis semanas en total en crear uno de los juegos más divertidos y adictivos jamás presentado a concurso.

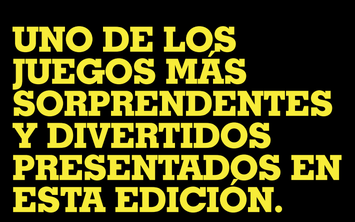
¿Qué conclusiones saca Carlos del viaje que supuso *Hair Boy*? «Puedo decir que el proceso de creación de *Hair Boy* fue uno de los que más disfruté dentro de todos los videojuegos que he creado, y sin duda el que más he disfrutado creando en solitario [...] La parte positiva con la que me quedo es haber creado un videojuego con una jugabilidad adictiva, lo que ayudaba a que el proceso de creación se hiciese más ameno [...] La parte negativa fue quizás haber querido crear la música del videojuego sin tener aún los conocimientos necesarios. En ocasiones llegaba a ser frustrante y el resultado final no llegó a convencerme del todo». Si tu intención era entretenernos y tenernos enganchados un buen rato delante de nuestros CPCs, no podemos decirte otra cosa que misión cumplida, Carlos.



¡Vuelve el ninja más ninja de todos los ninjas!
7
NINJAJAR!
THE LOST LEVELS
Pantallas versión AMSTRAD CPC
Pronto para Spectrum y Amstrad...
Disfruta de esta nueva edición de Ninjajar! con cuatro niveles en exclusiva con Monument Microgames.
the mojon twins
MONUMENT MICROGAMES

HAIR BOY





Por: **Fran Gallego**

UNO DE LOS JUEGOS MÁS SORPRENDENTES Y DIVERTIDOS PRESENTADOS EN ESTA EDICIÓN.

Hair Boy transpone las mecánicas vistas en *Super Meat Boy* a la máquina de Alan Sugar, constituyendo una gran innovación jugable para Amstrad. Es un juego muy sencillo, de habilidad y control pantalla a pantalla, pero con una adictividad ilimitada. Una vez comenzamos a jugar a *Hair Boy*, no podemos parar. Con nada menos que 78 niveles, el juego nos invita a desarrollar nuestra habilidad y competir contra las adversidades y el tiempo. Y una vez terminado nos deja con ganas de nuevos niveles, enemigos, armas y posibilidades, por no decir que la rejugabilidad de los existentes es enorme. Uno de mis favoritos, sin duda. Me gustaría ver más juegos como *Hair Boy* en Amstrad.



CÓMO SE HIZO

Dragon Attack

Con más de treinta años a sus espaldas, una plataforma retro como Amstrad CPC no puede considerarse un terreno virgen por descubrir. Sin embargo, ahí están los veteranos de la escena quienes, simplemente preguntándose si habrá alguna limitación que aún se pueda romper, acaban por abrir nuevos caminos donde se pensaba que no había más por explorar.

En el caso de *Dragon Attack*, posiblemente el primer bullet hell de la plataforma, todo empieza con un hilo en el popular foro de CPCWiki y una simple pregunta: ¿cuántos sprites se podrían mostrar simultáneamente en pantalla? De ahí a «¿Podría hacerse un *bullet hell*?» sólo había un paso, y el valiente equipo de Bitplanes Technomantes decidió que merecía la pena intentarlo.



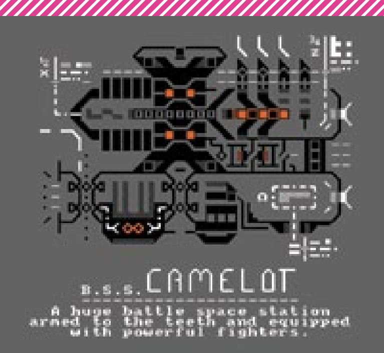


«LA TASA DE FRAMES DEL MOTOR PRINCIPAL ES DE TAN SOLO 17 FPS, MIENTRAS QUE EL JUGADOR, LOS DISPAROS DEL JUGADOR Y LA DETECCIÓN DE COLISIONES OPERAN A 50 FPS BAJO INTERRUPCIONES»

UNA INTRO MUY *COOL*

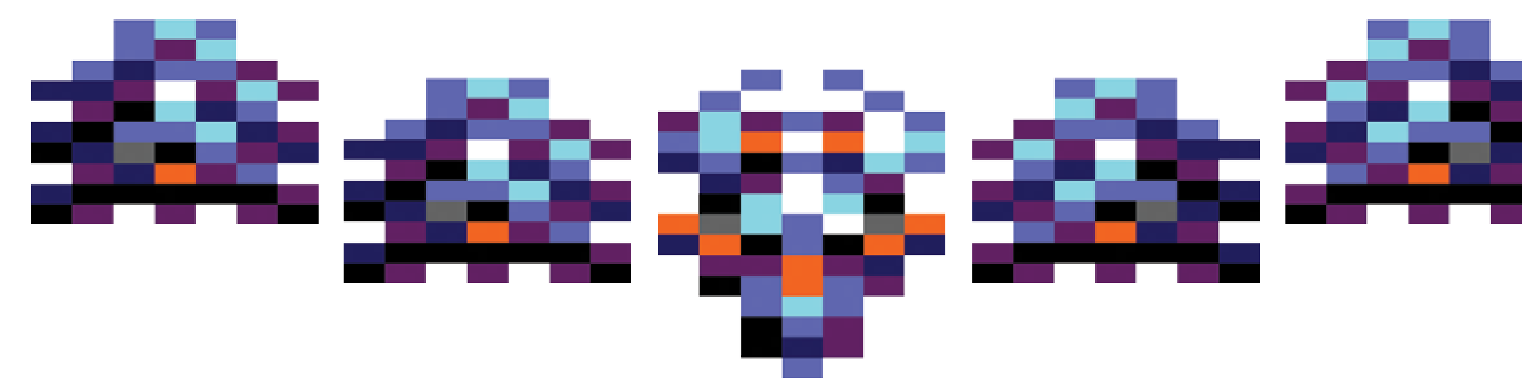




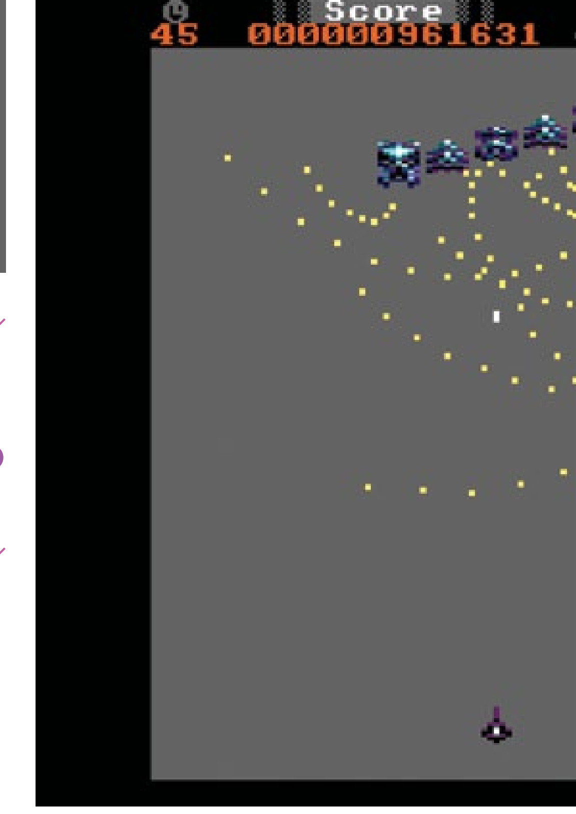


Un proyecto del calibre de *Dragon Attack* requiere de un lenguaje a la altura del desafío: ensamblador, directamente en el editor del popular emulador Winape. El principal reto de un proyecto así es mantener una velocidad decente en pantalla cuando ésta se llene de decenas y decenas de elementos en movimiento. «A este problema le atacamos de dos formas diferentes [...] La primera fue utilizar el Modo 0 con gráficos de 3 bits por píxel en lugar de cuatro. El cuarto bit se usaba exclusivamente con las balas del enemigo, sirviendo a su vez como mapa de colisión con el sprite del protagonista, lo cual era un recurso bastante más rápido







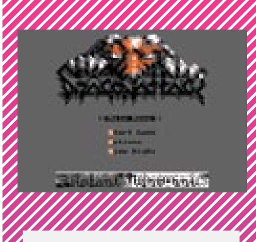


«TRAS UNOS CUANTOS EXPERIMENTOS CON UNA PALETA REDUCIDA, DECIDIMOS ABANDONAR EL TÍPICO FONDO NEGRO DEL PROTOTIPO POR UNO DE LOS COLORES MÁS NEUTRALES DE LA PALETA DEL CPC: EL GRIS»

que comprobar las coordenadas del protagonista con las coordenadas de cada una de las balas», cuenta Paul Kooistra en la memoria entregada con el juego.

«La segunda forma [de atacar el problema de la velocidad] fue darnos cuenta de que los disparos enemigos no tenían por qué ser tan rápidos, así que, en lugar de ir a una tasa de frames mayor con pequeños movimientos al sub-píxel, la tasa de frames del motor principal es de tan solo 17 fps, mientras que el jugador, los disparos del jugador y la detección de colisiones operan a 50 fps bajo interrupciones para proveer al jugador de un alto nivel de respuesta en el control», prosigue Paul. De esta manera tan efectiva, matamos dos pájaros de un tiro: por un lado, una jugabilidad a prueba de bombas; por el otro, un motor optimizado que mantiene una relación perfecta entre velocidad y número de elementos en pantalla. Sublime.

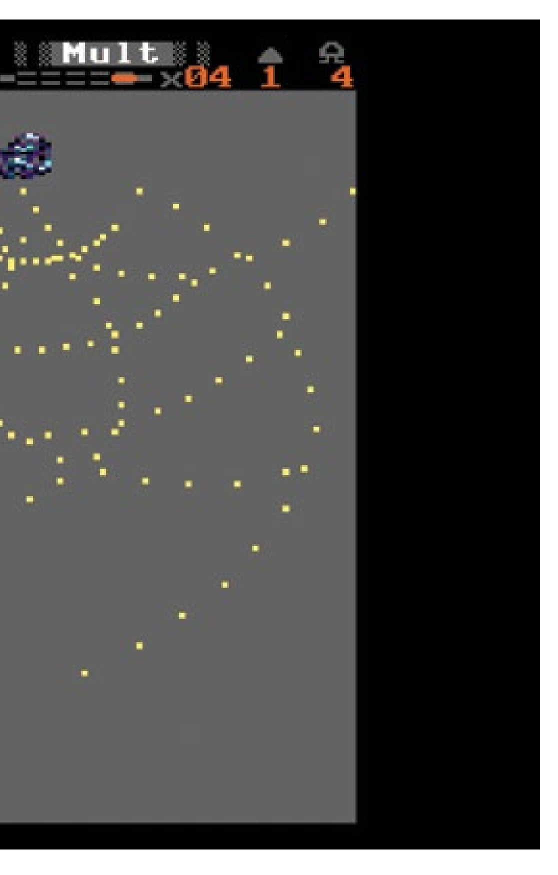
El foco principal a la hora de desarrollar el juego iba a estar en el número de disparos enemigos simultáneos en pantalla.

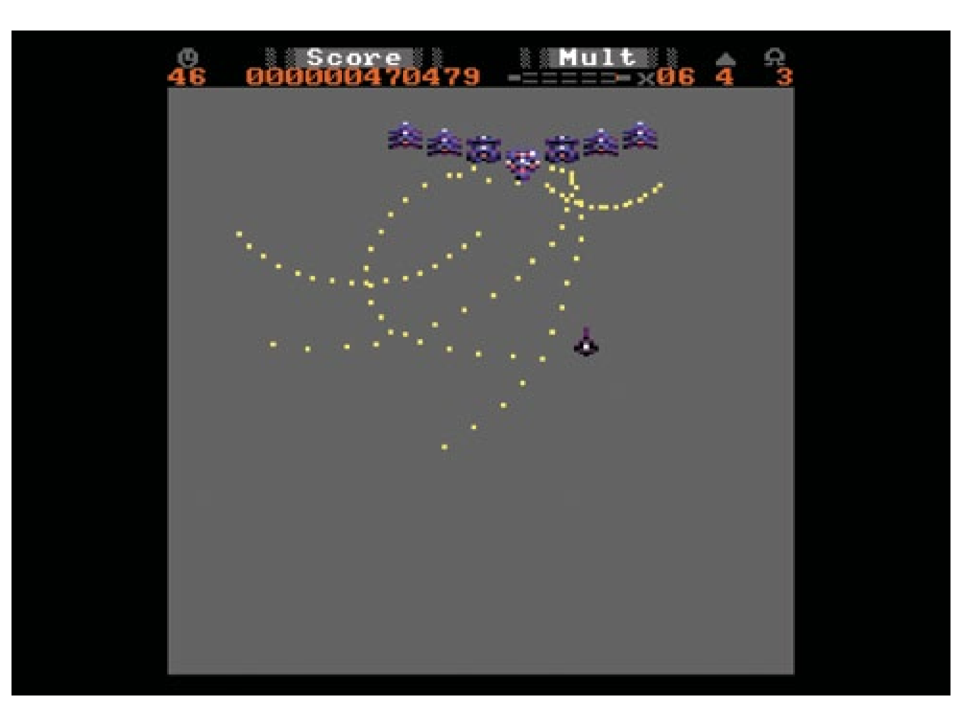


FICHA DE JUEGO

desarrollado por: Bitplane Technomantes
género: Bullet Hell
influencias: DoDonPachi

Esta decisión de diseño tiene como consecuencia la adopción de un diseño de carácter minimalista, con vistas a obtener el resultado deseado. Por ello, se descartan fondos de pantalla y oleadas de enemigos; simple y directo al grano, batallas contra jefes. A la hora de crear los gráficos, Photoshop fue la herramienta elegida, con la popular ConvImgCPC encargándose de adaptarlos a un formato comprensible por el Amstrad. Los



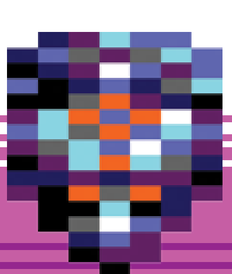


La belleza del minimalismo. A pesar de utilizar unos gráficos reducidos a la mínima expresión, *Dragon Attack* posee esa belleza hipnótica de ver danzar centenares de balas al unísono.

personajes fueron creados con Tiled y exportados como ficheros de texto, posteriormente convertidos en datos utilizables tanto en el cargador como en el juego mediante herramientas propias de Paul.

«Ser minimalista no significa que el diseño no fuera un reto por sí mismo», aclara Paul. Continúa: «Tras unos cuantos experimentos con una paleta necesariamente reducida, decidimos abandonar el típico fondo negro del prototipo por uno de los colores más neutrales de la paleta del CPC: el gris. El beneficio es que puedes emplear colores más oscuros que el escenario para definir los sprites y mantener los más brillantes para cosas a las que tienes que prestar atención».

La música es otro de los puntos fuertes de *Dragon Attack* y, a efectos prácticos, otro devorador de recursos: «Con Hervé sugiriendo tener diferentes piezas musicales para cada uno de los niveles como una forma de hacer de cada encuentro con un nuevo jefe una experiencia nueva, el diseño minimalista tenía aún más sentido. Aunque la música consumiría un montón de memoria, ésta hace al juego más rico y variado». No podemos estar más que de acuerdo con Paul al respecto. Para la composición de la música, Hervé Monchatre hizo uso de Starkos Tracker, exportada posteriormente con Arkos Tracker.



Con el juego encaminado y los recursos medidos, queda aún tiempo para los detalles de calidad que hacen de *Dragon Attack* uno de los juegos más impresionantes jamás presentados al CPCRetroDev: «Una vez acordado como gastaríamos los recursos de los que disponíamos, utilizamos caracteres gráficos cuidadosamente calculados para poner algunos toques decorativos fuera de la zona de juego. La historia y la intro, así como el manual, son el envoltorio a nuestro tributo al videojuego Camelot Warriors», concluye Paul. Detalles refinados hasta el final como éste hacen de *Dragon Attack* un juego tan redondo que se parece más a un juego comercial de la época que a una creación presentada por aficionados a concurso.



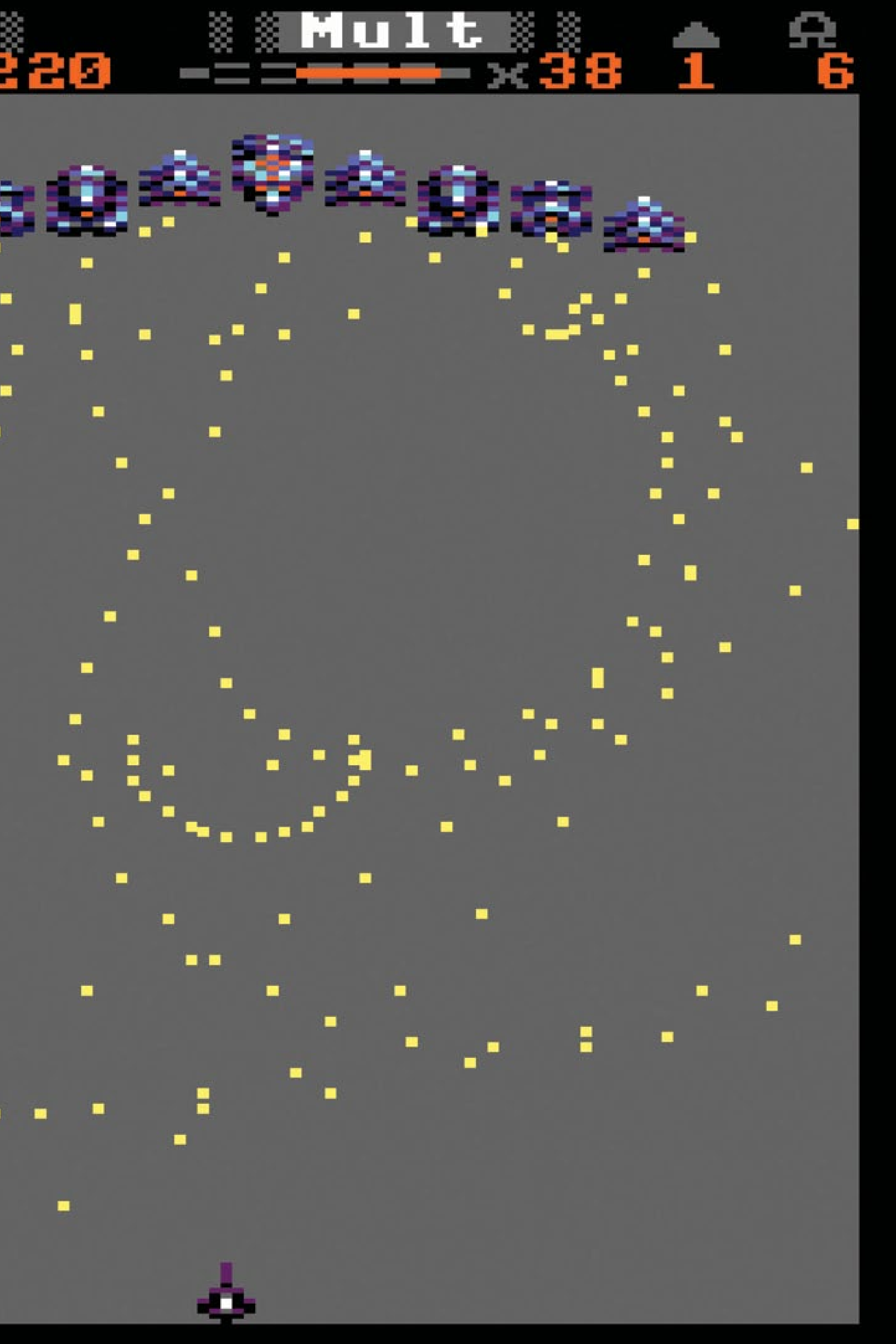
DRAGON ATTACK



Por: **Fran Gallego**

LA INNOVACIÓN TÉCNICA DEMUESTRA NO TENER LÍMITES EN NUESTROS AMSTRAD CPC CUANDO VEMOS JUEGOS COMO *DRAGON ATTACK*.

Por primera vez un *danmaku* con cientos de balas simultáneas en pantalla, funcionando a 50 FPS, sin ningún límite a la jugabilidad. Una suavidad de movimiento e interactividad dignas de una máquina arcade, nunca antes vistas en Amstrad CPC y merecedoras de todos los elogios. Además, cuenta con un arte minimalista muy especial que es totalmente admirable. Su talón de aquiles quizá sea su dificultad que, pese a no ser excesiva, puede no ser apta para todos los públicos. Aún así, es un juego al que dedicar horas y disfrutarlo mucho, algo poco corriente en Amstrad CPC. Un producto increíble e imprescindible.


Mult
220
x38
1
6

ENTREVISTA

JON RITMAN



Un mito de los videojuegos. A sus espaldas, títulos como Head Over Heels y Match Day le labraron un nombre en la industria del videojuego.

Jon Ritman es uno de los programadores más recordados de la época comercial de las máquinas de 8 bit, con títulos de indudable calidad como *Batman* o *Head Over Heels* entre otros bombazos de los 80. Su inclusión en el jurado de la CPCRetroDev de 2016 además de un motivo de orgullo para el propio certamen, garantizaba una visión más plural e internacional a la hora de juzgar las producciones. Hemos hablado con él sobre su experiencia en el concurso.

¿A qué se dedica hoy en día Jon Ritman, cuando recibe la llamada para ser miembro del jurado del CPCRetroDev?
Principalmente intentaba montar nuestra nueva casa. Por desgracia, justo tras mudarnos se nos inundó y tiró el techó de la cocina, así que había un montón de trabajo pendiente por hacer.

¿Recuerda cuál fue el último juego de Amstrad CPC en el que trabajó? ¿Y el último para cualquier plataforma?
Me temo que no recuerdo cuál fue el último para CPC, pero la última plataforma en la que trabajé fue en Java para teléfonos móviles.

¿Estaba al tanto del movimiento de la escena retro y de las nuevas creaciones para máquinas antiguas? ¿Qué pensó cuando recibió la llamada para ser miembro del jurado del CPCRetroDev? ¿Qué le hizo aceptar la oferta?
Sí, estaba al tanto. Tenía que estarlo, ya que me solicitan entrevistas de manera constante. ¿Por qué acepté? Probablemente porque soy un primo.

¿Conoce nuevas herramientas para crear juegos para viejas máquinas como CPCTelera? ¿Cómo habría afectado a su manera de trabajar de existir en su momento?

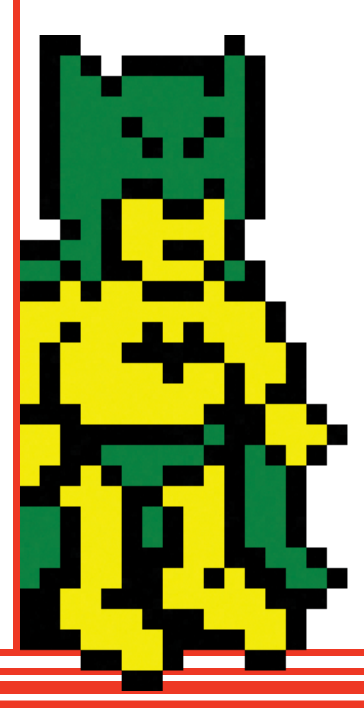
No conozco ninguna más allá de Zeus para Spectrum, pero ya existía en su momento. Quizás esté ahora actualizada. Lo que me hubiera gustado tener es el kit de desarrollo que diseñé para Rare, ya que me hubiera hecho todo más fácil.

¿Es la programación un arte innato, con un fuerte componente de genialidad, o cualquier persona puede aprender a exprimir al máximo los circuitos con perserverancia y trabajo duro?
Creo que requiere de una cierta mentalidad que preste mucha atención a los detalles. No obstante, ha habido muchos programadores que, aun trabajando duro, en mi opinión, no eran muy buenos en su trabajo.

¿Cuáles han sido las mejores sorpresas que se ha encontrado en el CPCRetroDev? ¿Cree que alguno de los trabajos presentados podría haber sido un best-seller en su día?
Incluso el mejor de los trabajos presentados estaba lejos de haberse podido vender, y menos de haber sido un *best-seller*. Dicho esto, tengo que alabar el juego isométrico, donde se ha realizado una cantidad fabulosa de trabajo en un periodo de tiempo muy corto. Pero tengo que tener en cuenta que no pude ver el código, y uno de los problemas al desarrollar videojuegos es que tendemos a empezar con el motor principal del juego para ver si funciona y entonces empezamos a añadir el resto. Esto puede crear fácilmente caos, donde cambiar una sola cosa provoque una cascada de bugs debido a que no lo habías pensado todo desde el principio.

¿Qué opina del trasfondo académico del CPCRetroDev? ¿Cree que podría tener un impacto positivo en la educación y futuras carreras de los participantes?

«INCLUSO EL MEJOR DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS ESTABA LEJOS DE HABERSE PODIDO VENDER, Y MENOS DE HABER SIDO UN *BEST-SELLER*. DICHO ESTO, TENGO QUE ALABAR EL JUEGO ISOMÉTRICO, DONDE SE HA REALIZADO UNA CANTIDAD FABULOSA DE TRABAJO EN UN PERIODO DE TIEMPO MUY CORTO»



Es difícil saberlo. Tendrías que contactar a todos los participantes anteriores y preguntarles qué ha pasado después. ¡Ahí tienes un artículo!

¿Se ha encontrado realizando comentarios espontáneos del estilo «¡mira cómo han hecho eso!» o «yo esto lo hubiera hecho de manera diferente»?
Hoy en día ya no tanto.

¿Qué siente al volver a ver con ojos críticos creaciones para una máquina que tuvo cierta importancia en su carrera temprana? ¿Oye la llamada del ensamblador? ¿Veremos algún día a Jon Ritman como participante en vez de como jurado del CPCRetroDev?
Ni de coña.

¿Cual es el secreto para diseñar un buen juego? ¿Qué consejos daría a gente que quiera diseñar un buen juego?
En realidad no hay verdaderos consejos para el diseño de videojuegos, pero para la programación tengo unos cuantos:
Intenta dividir el código en pequeños trozos manejables que tengan un mínimo de relación entre ellos (por ejemplo, les pasas unos datos, estos te devuelven unos cuantos, mejor cuando el trozo referencia el menor número de variables globales posible).

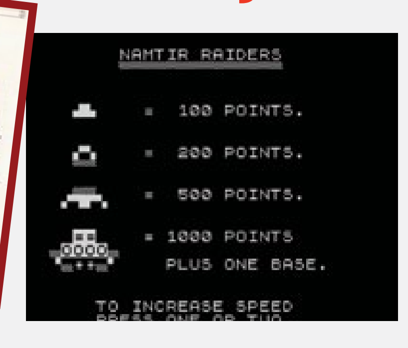
Comenta tu código en gran detalle. Puede que sepas exactamente cómo funciona cuando lo escribes, pero te garantizo que no lo harás en dos meses.

Avanza individualmente a través de cada trozo de código, idealmente empleando cada ruta posible. Asegúrate de que hace exactamente lo que esperas. Te ahorrará mucho tiempo a la larga.

Si tienes una tarea (digamos, por ejemplo, reunir todos tus gráficos y

UN GRANDE DE LOS VIDEOJUEGOS

Jon Ritman es una de esas figuras que sin haber producido demasiados títulos durante la época de los microordenadores, si que ha dejado un importante legado gracias a la calidad y originalidad de sus creaciones apoyadas en muchas ocasiones por el genio artístico de su amigo Bernie. Desde el 81 en la brecha, posiblemente el primer *Match Day* fuera el juego que propulsó definitivamente su carrera. Estos son algunos de los juegos...



NAMTIR RAIDERS

Artic Computing Limited. 1981.
El primer juego de Ritman que tuvo salida comercial (aunque ni él mismo recuerda haberlo visto en tiendas) apareció en el vetusto ZX81, una máquina realmente limitada. Primero lo programó en hexadecimal a partir de unos listados en papel, y luego aprendió código máquina para convertirlo a este lenguaje durante dos meses mientras había conseguido un trabajo a tiempo completo. Se trata de un matamarcianos muy simple que tomó prestado su nombre del propio apellido de Ritman escrito al revés.



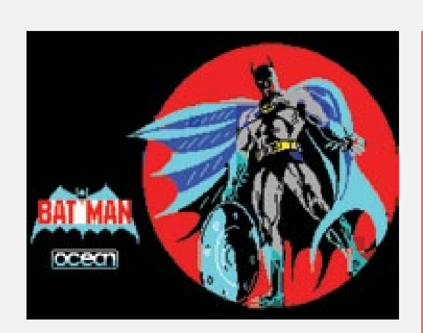
MATCH DAY

Ocean. 1984.
Ritman abandona Artic por desavenencias con los resultados en las ventas de su último juego *Bear Bovver*, y pone el pie en Ocean gracias a su contacto con David Ward, mediante un juego que Ritman *vendió* «como una experiencia real de juego de fútbol para Spectrum». El título contaba con un apartado gráfico aprobado pero su jugabilidad convenció a los amantes del balompié del momento. Algo más tarde Ocean mejoró la experiencia en *International Match Day* para Spectrum 128k.

producir etiquetas para referenciarlos) que necesitarás cambiar en cualquier momento, automatízala.

Merece la pena dejar de trabajar en el juego para producir un pequeño programa que haga el trabajo por ti; obtendrás menos errores y será más rápido a la larga. En el ejemplo que te he dado, haz simplemente un código que coja los gráficos de una carpeta, haga un binario simple de ellos (más rápido para cargar cuando hagas pruebas) y produzca un archivo de texto con etiquetas que apuntan a dónde están en memoria. Entonces incluyes el archivo de texto en tu código fuente.

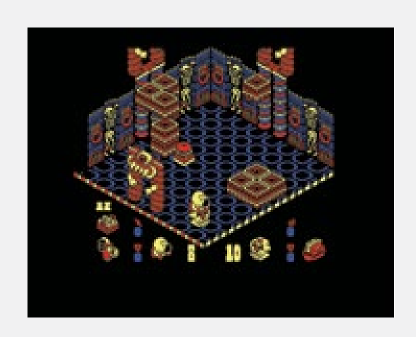
Aprende a hacer lo que yo llamo un debug binario. Aprendí esto cuando arreglaba televisores, así que era innato para mí, pero he visto a muchos programadores fallar durante días a la hora de encontrar bugs que yo he encontrado en segundos. Digamos que tienes un trozo de código que no está funcionando (podría ser todo tu código). Detén la ejecución a la mitad del código y comprueba si los datos son correctos (puedes



BATMAN

Ocean. 1986.

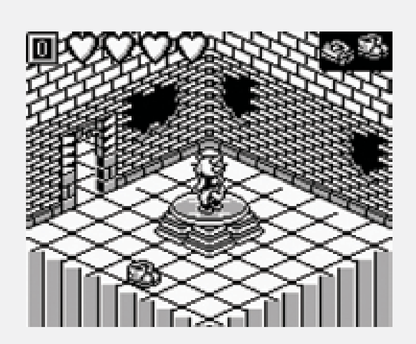
El mismo día en que Ritman llevó el master de *Match Day* a las oficionas de Ocean, recibió a cambio una copia de *Knight Lore*, el nuevo juego que Ultimate iba a lanzar pocos días después. La calidad de los gráficos y su configuración isométrica pseudo 3D provocaron que Ritman quisiera hacer algo parecido «dibujos de calidad Disney para ser jugados», comentaba. Así fue como surgió el germen de *Batman* junto a su amigo Bernie Drummond, quien se encargaría de esos gráficos con tantísima personalidad. La demo que prepararon convenció a Ward quien consiguió la licencia de DC, y publicando uno de los mejores juegos de la historia...



HEAD OVER HEELS

Ocean. 1987.

El éxito de Batman animó a Ocean y a la pareja de diseñadores a producir su siguiente juego siguiendo la misma técnica en isométrica y un motor más avanzado a partir de la producción anterior. Más grande, más complejo y con la posibilidad de controlar a dos personajes diferentes con el objetivo de resolver puzles y acertijos, Head over Heels es considerado por Ritman como su juego de producción propia favorito, y razones no le faltan, desde luego. *Head over Heels* apareció no solo para ordenadores de 8 bit, si no que también lo hizo en una versión más colorida para Amiga y Atari ST, gracias al trabajo de Colin Porch.



MONSTER MAX

Titus. 1995.

Una *rara avis* en esto de los videojuegos. Con Ritman trabajando para RARE en el diseño del conjunto de herramientas de desarrollo GLAM, aparece la oportunidad de crear un juego junto a Bernie Drummond siguiendo el estilo de las aventuras isométricas para ordenadores de 8 bit. Un mapeado gigantesco dividido en áreas y misiones no ocultaban su aroma clásico en esta pequeña joya para la portátil. Por desgracia, Titus tardó mucho en publicar el juego a pesar de estar listo desde finales del 94 provocando que las ventas fueran bastante pobres y que se convirtiera en una rareza.

introducir datos falsos al principio para hacerte la vida más fácil). Si los datos están mal, ya sabes que el problema está en la primera mitad del código. Por el contrario, si los datos son correctos, ya sabes que el problema está en la segunda mitad del código. Repite el proceso en la mitad que contenga el problema. Sigue y sigue hasta que encuentres el bug. Llegarás a quedarte a unas cuantas líneas de distancia del bug en muy pocos pasos. No utilices jamás el procedimiento estándar de mirar al código que acabas de escribir. Podría tranquilamente ser un efecto colateral de código más viejo. ¡Atento a los datos!

¿Cuál de sus trabajos es su favorito? ¿De cuál se siente más orgulloso un diseñador como usted?

De la época de los 8 bits, *Head over Heels* en ambos casos.

¿A qué se dedica hoy en día Bernie Drummond? Ambos harían un equipo fantástico para ganar la próxima edición del CPCRetroDev ;)

Ni idea. No le he preguntado, aunque si que es cierto que le tengo de amigo en Facebook.

Eso es todo. ¿Hay algo que le gustaría añadir a nuestros lectores?

Nada. Gracias.

THE OLIVER TWINS

Tras una vida dedicada por completo a los videojuegos, y teniendo una buena cantidad de títulos que, sin ser los mejores a nivel técnico, eran tremendamente divertidos, los gemelos Oliver son el mejor exponente de juegos divertidos y entretenidos. Así han vivido ellos la experiencia.



Una vida al servicio de los videojuegos. Los gemelos pertenecen a esa rara especie que ha podido dedicar toda su vida, desde edades bien tempranas, al desarrollo de videojuegos, llegando hasta hoy.

¿A qué se dedican hoy en día los Oliver Twins, cuando reciben la llamada del CPCRetroDev? Hemos oído algo sobre un tal *SkySaga*…

Philip:Hemos estado haciendo juegos prácticamente toda nuestra vida. Desde nuestra adolescencia, a mediado de los años 80, hasta ahora. Empezamos con un ZX81 con su 1 KB de memoria RAM, después un Dragon 32, BBC Micro, Amstrad CPC, Spectrum y después pasamos a las consolas, empezando con la NES.

En 1990 montamos nuestro propio estudio de desarrollo, llamado inicialmente Interactive Studios y después renombrado a Blitz Games. El estudio creció hasta las 235 personas y escribimos bastantes juegos para todas las consolas populares, siendo los dos últimos juegos grandes *El gato con botas* para DreamWorks y *Epic Mickey 2* para Disney.

Los tiempos y la tecnología cambian, así que empezamos una nueva compañía en 2012, llamada Radiant Worlds, y ahora trabajamos en un MMO grande, global y *free to play* llamado *SkySaga: Infinite Isles*. ¡Estamos llevando los mundos de fantasía al siguiente nivel!

¿Recordáis cuál fue el último juego de Amstrad CPC en el que trabajasteis de alguna manera? ¿Y cuál fue el último en el que hicisteis la mayor parte de código y gráficos?

Andrew: El último juego que desarrollamos enteramente para Amstrad fue ‘Fantasy World Dizzy’, pero Philip empezó a organizar a otra gente para tomar nuestro código y gráficos y crear secuelas, mientras yo empecé a programar para la NES y la Master System.

El último juego para Amstrad desarrollado parcialmente por nosotros fue ‘Crystal Kingdom Dizzy’, el cual fue diseñado y organizado principalmente por Philip, trabajando con alguna gente en Codemasters y con otras a distancia, en sus casas alrededor del Reino Unido.

¿Estabais al tanto de la escena actual y de las nuevas creaciones para Amstrad CPC?
Philip: ¡Para nada! Eso puede parecer ridículo ahora, visto que parece ser bastante grande y activa, pero parece que sólo a través de Facebook estas iniciativas se hacen notar e incluso entonces nos tomó años darnos cuenta. Nadie nos había contactado en relación a la escena de Amstrad, e incluso los juegos retro parecen haber vuelto a estar de moda sólo recientemente...

¿Por qué creeis que hay todavía gente que programa para viejos sistemas? ¿Cuál pensáis que es su motivación?
Andrew: Las consolas y ordenadores modernos alejan mucho a los desarrolladores del funcionamiento interno de la máquina. Alguna gente es feliz haciendo juegos y aplicaciones en un nivel muy abstracto usando aplicaciones amigables como Unity. Otros, por el contrario, sienten fascinación por cómo funcionan las cosas y quieren escribir código a más bajo nivel, donde entienden y controlan todo lo que el ordenador está haciendo. Hay una verdadera fascinación por entender como un ordenador funciona realmente y así poder explotar esos pequeños trucos para hacerles ejecutar magia, y es ahí donde los ordenadores retro como el Amstrad ganan de calle. A los genios técnicos les gusta el reto de programar a bajo nivel, lo cual se parece más a resolver puzles y crackear código, pero obtienen muy buenos resultados creativos.

¿Qué pensasteis cuando recibís la noticia de un concurso como el CPCRetroDev? ¿Qué os hizo aceptar la propuesta de ser miembros del jurado?
Philip: Nos sorprendió, pero nos sentimos encantados y honrados. Recordamos nuestras raíces y tenemos bonitos recuerdos sobre escribir todos aquellos juegos para Amstrad, y la idea de que haya gente haciéndolo aún hoy día es genial. Estuvimos encantados de apoyar el concurso y muy interesados en ver qué hacía la gente hoy en día.

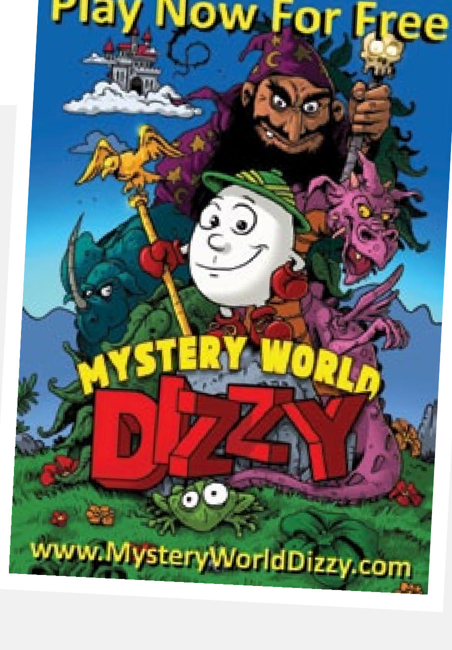
«OTROS SIENTEN FASCINACIÓN POR CÓMO FUNCIONAN LAS COSAS Y QUIEREN ESCRIBIR CÓDIGO A MÁS BAJO NIVEL, DONDE ENTIENDEN Y CONTROLAN TODO LO QUE EL ORDENADOR ESTÁ HACIENDO. HAY UNA VERDADERA FASCINACIÓN POR ENTENDER COMO UN ORDENADOR FUNCIONA»



¿Cuáles han sido las sorpresas más positivas del concurso? ¿Creéis que alguno de los juegos participantes tiene calidad suficiente como para haber sido publicado en su día? ¿Había algún potencial *best-seller*?
Andrew: Nos sorprendió cuánta gente participó en el concurso y la calidad de los juegos producidos. Estoy totalmente seguro de que varios de ellos habrían sido publicados a finales de los 80, y unos pocos hubieran vendido bastante bien.

Respecto a *best-sellers*, depende, pero eso depende un montón del marketing y tener un buen gancho, además de tener una buena ración de suerte. Creo que los creadores deberían pensar más en la originalidad y en lo que la audiencia demanda. Nosotros siempre miramos a la audiencia objetivo, y pensamos qué es lo que les podría gustar que pudiéramos hacer y que no exista ya.

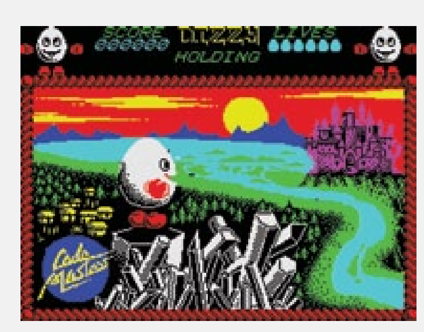
¿Os habéis encontrado haciendo comentarios técnicos espontáneos mientras probabais los juegos, del estilo «¡mira eso!» o «yo esto lo hubiera hecho de otra manera»?
Philip: ¡Totalmente! Hemos visto algunos trucos y técnicas interesantes que no habíamos visto antes. Aunque tenemos que mencionar una cosa: no probéis vosotros mismos los juegos, procurad que también lo prueben vuestros amigos. Muchos de los juegos serían más divertidos y jugables de haber sido un poco más fáciles. Los desarrolladores dan cosas por supuestas, conocen perfectamente las reglas de su juego y

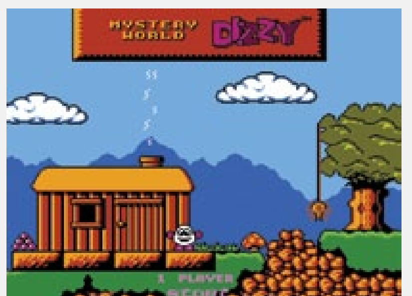


UNA SAGA MUY QUERIDA

Tras su fichaje por Codemasters y con más de una decena de títulos ya a sus espaldas, los gemelos Oliver dieron a luz en 1987 a uno de los personajes más carismáticos en el mercado anglosajón de microordenadores de 8 bits: *Dizzy, The Ultimate Cartoon Adventure*, daría inicio a una saga sinónimo de aventuras plataformeras que se extendió en el tiempo hasta la década de los noventa, con incursiones esporádicas en las videoconsolas de la época.

El carismático personaje se ganó el corazón de prensa y público hasta unos niveles tan elevados que a día de hoy siguen apareciendo tributos por parte de fans en forma de arte e incluso nuevos juegos. Curiosamente, el equipo detrás del remake reciente de *Crystal Kingdom Dizzy* ha sido elegido por los propios gemelos Oliver para desarrollar una nueva aventura para el ZX Spectrum Next, resucitando nuevamente al personaje en un mundo diseñado, nuevamente, por los padres de la criatura. 30 años después, tras la publicación de dos juegos inéditos para NES y el diseño de uno nuevo desde cero, el personaje goza de una estupenda "retro salud".







han dominado los controles mientras iban desarrollando y eso puede hacer que no expliquen bien los objetivos o hacerlos lo suficientemente fáciles para que la gente quede atrapada y los pueda disfrutar.

¿Qué opináis del trasfondo académico del concurso? ¿Pensáis que este concurso puede tener un impacto positivo en las carreras y en la educación de los participantes? ¿Podría darse el caso, por ejemplo, de que os impresionara el potencial de un participante y le ofrecierais trabajo en vuestra compañía?

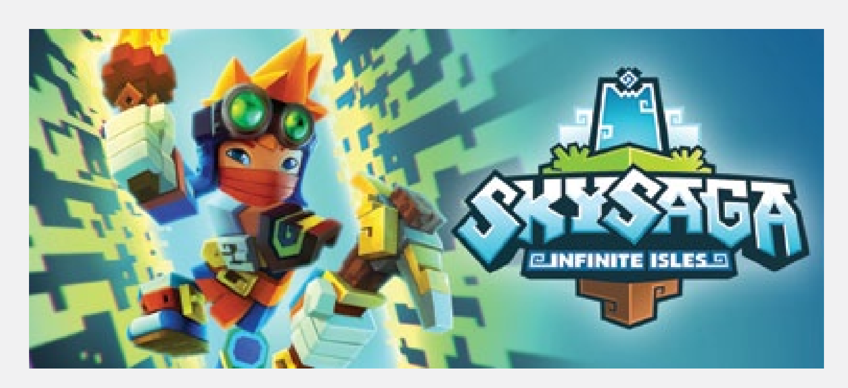
Andrew: Entender cómo funciona el bajo nivel de un ordenador es muy útil. A menudo, desarrolladores modernos solo trabajarán con herramientas y engines de alto nivel. Conocer los fundamentos de cómo funciona todo te da una gran base de conocimiento. Por sí solo no es suficiente, porque nadie escribe aplicaciones comerciales o juegos en ensamblador hoy en día, pero estoy convencido de que cualquier desarrollador que haya escrito código ensamblador podrá escribir código más eficiente en C++ o C#, lo cual siempre es genial.

libro *Let's Go Dizzy* del año pasado y lanzar tres juegos inéditos de NES vía Kickstarter. Ahora hay una nueva exposición sobre Dizzy en el Museo Nacional del Videojuego en Nottingham y algunos interesantes *revivals* del Spectrum que están tomando nuestro tiempo. Hemos hablado incluso sobre hacer un nuevo juego de Dizzy.

¿Qué os pareció vuestra visita a España? ¿Cómo veis la salud de la escena española comparada con la de Reino Unido?
Andrew: Disfrutamos un montón de nuestros días en Alicante. Hacía un tiempo maravilloso y la ciudad es encantadora. ¡Siendo sinceros, estamos sorprendidos de que la gente pase tanto tiempo delante de un ordenador cuando el tiempo es tan bueno fuera! El famoso mal tiempo británico contribuye posiblemente a que haya un montón de desarrolladores de videojuegos. ¡Muchos de nosotros preferimos quedarnos con el calor! Es difícil juzgar la salud de la escena española después de tan pocos días, pero había claramente un montón de desarrolladores con talento en el evento, lo cual fue genial poder ver y un auténtico placer conocerles.

Muchas gracias por vuestra atención :-)
Philip y Andrew: Gracias a vosotros.

VIDA MÁS ALLÁ DE CODEMASTERS



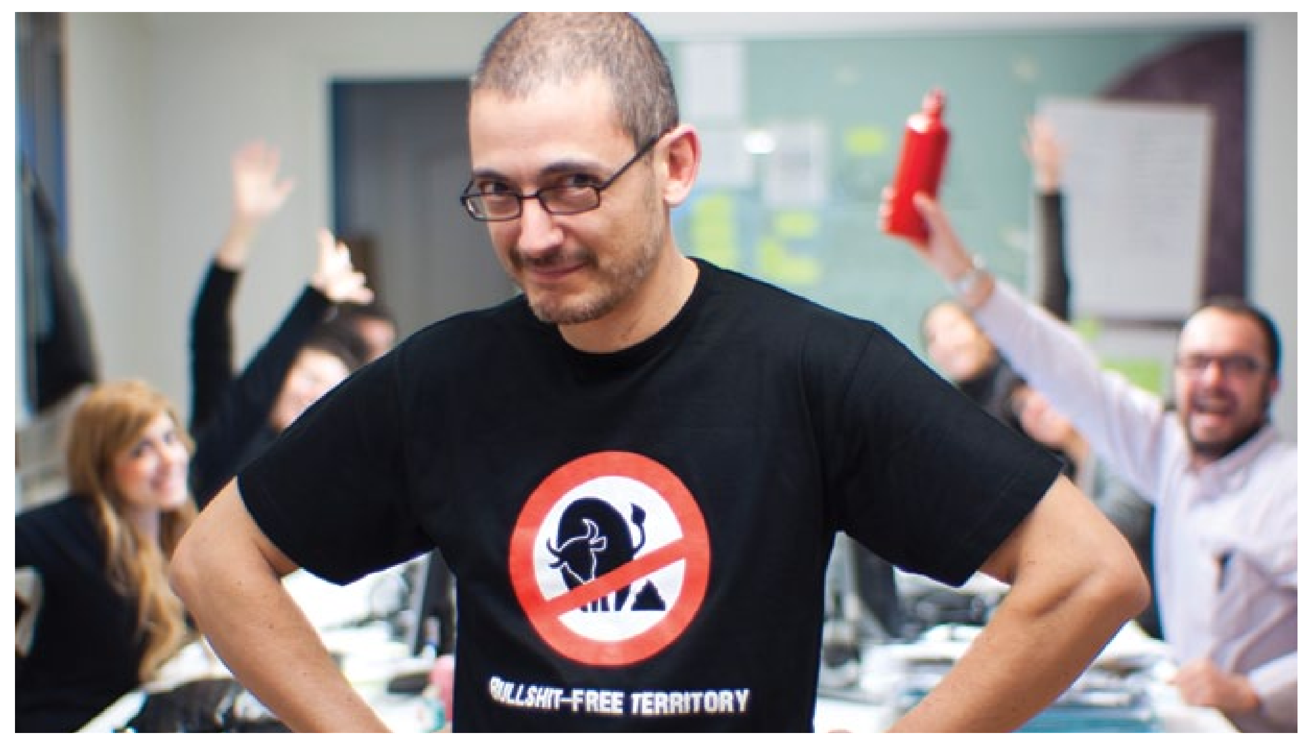
Si bien su nombre está fuertemente asociado a la compañía de los hermanos Darling, los gemelos Oliver tienen una prolífica carrera hasta nuestros días. Tras romper su colaboración con Codemasters, los gemelos fundaron Interactive Studios, renombrada posteriormente a Blitz Games Studios donde, durante 23 años, han trabajado principalmente con personajes de películas y series de televisión como Bob Esponja, Barbie o Action Man. En su haber encontramos títulos interesantes como *Glover* o *Epic Mickey 2*.

Tras la quiebra de Blitz Games Studios, los hermanos no se desaniman y vuelven a la carga con Radiant Works, desde donde han invertido los últimos años de su carrera en el desarrollo del *MMORPG Sky Saga: Infinite Islands*, empleando a parte del antiguo equipo de Blitz Studios. El juego está a punto de entrar en fase beta y tenéis más información, de primera mano, en la entrevista que les hicimos para el número 11 de RetroManiac.

¿Qué se siente al volver a ver con ojos críticos creaciones para una máquina que jugó un papel importante en vuestra carrera temprana? ¿Escucháis la llamada del ensamblador? ¿Veremos en un futuro a los Oliver Twins como participantes del CPCRetroDev, en vez de como miembros del jurado?
Philip: Nos encanta el hecho de que haya gente que disfrute del reto de escribir en ensamblador para Amstrad, pero requiere un montón de tiempo y paciencia; y aunque lo echamos de menos, no podríamos volver atrás. Apenas tenemos tiempo para jugar, ya que mantener una gran compañía absorbe la mayoría de tu tiempo, compaginándolo con la vida familiar y nuestro hobby de apoyar a la comunidad retro - cosas como el

ENTREVISTA

CÉSAR ASTUDILLO



Un compositor icónico. Si preguntáramos a culaquier retroaficionado por gente de la 'edad de oro del software español', no tardaría mucho en aparecer el nombre de Gominolas. Imagen: Flickr (https://www.flickr.com/photos/cesarastudillo/4309348186/)

El compositor César Astudillo firmó algunas de las melodías más recordadas del software patrio en la denominada "edad de oro". Su talento, además de su tremenda humanidad, le convertían en la persona ideal para juzgar el apartado sonoro de las nuevas creaciones que se presentaron en la pasada CPCRetroDev. Así ha vivido la experiencia...

¿A qué se dedica Cesar Astudillo en la actualidad, cuando recibe la llamada del CPCRetroDev?

Trabajo en Designit, una compañía de diseño estratégico. Aplicamos los principios y las actividades propias de todas las disciplinas del diseño a los retos estratégicos de las organizaciones. Diseñamos desde nuevos negocios para bancos hasta lápices dosificadores de insulina, pasando por procesos de venta en tiendas.

¿Recuerdas cuánto hace desde que compusiste la última música para un juego de Amstrad CPC?

Claro, fue hace siete años. Compuse la música de 'Invasion of the Zombie Monsters', de Relevo Videogames. Si hablamos de la antepenúltima, tendríamos que irnos allá por 1989...

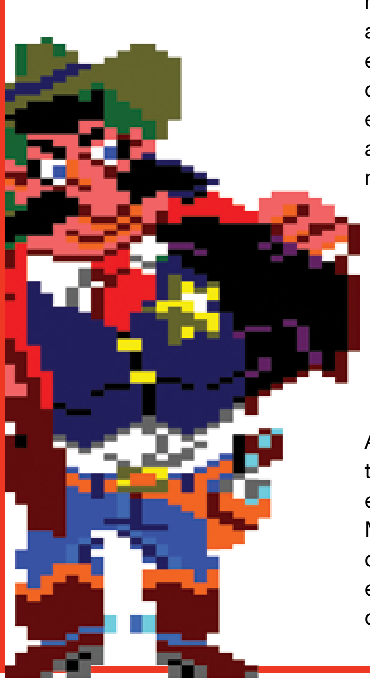
¿Estabas al tanto del movimiento de la escena cuando recibiste la llamada del concurso? ¿Qué piensas

cuando descubres que existe un concurso así? ¿Qué te animó a participar como jurado?
Fue en 2008 cuando descubrí la escena a partir de enterarme de la existencia de RetroMadrid y la AUIC. Me pareció un honor que contarais conmigo como jurado, me recordó a cuando también fui jurado para un concurso de Micromanía. Creo que es muy bonito que se trace cierta continuidad entre los desarrollos actuales para Amstrad y los que hacíamos cosillas durante su auge. También me parece muy positivo que existan estos concursos, sobre todo cuando se hacen con el rigor y el cariño con que se organiza éste.
En mi opinión, son una excusa perfecta para crear diálogo en la comunidad de desarrolladores y hacer celebración de su existencia.

En la actualidad hay *trackers* para hacer música para las máquinas antiguas, pero intuimos que en su momento la forma de trabajar era completamente distinta. ¿Cómo se hacía música para videojuegos de 8 bits?
Yo no tenía *tracker*. Disponía de tres rutinas de ejecución en código máquina: una para el chip AY (Amstrad, MSX) y otras dos para el beeper del Spectrum. Para la del AY yo creaba las tablas de notas y definiciones de instrumento utilizando ensamblador. Y para el beeper de Spectrum, me hice mi propio programa BASIC que utilizaba listas de mnemónicos para frecuencias y duraciones en sentencias DATA.

¿Estás familiarizados con los nuevos *trackers*? ¿Cómo resulta la comparación entre tus herramientas de la época y los *trackers* modernos?
Solo utilicé uno para *Invasion of the Zombie Monsters*. No me gustó mucho usarlo. Aquel *tracker* en particular sólo permitía hacer *patterns* de tres canales, yo prefiero tener *patterns* de un solo canal y luego combinarlos. Tras veinte años de inactividad, aprender un *tracker* me costó un montón. Creo que prefiero la libertad de trabajar directamente con el *player*… si dispusiera del mismo tiempo del que disponía entonces, claro.

«CREO QUE OBTIENE MUCHO MEJORES RESULTADOS ALGUIEN CON POCO TALENTO QUE TRABAJA, SE COMPROMETE Y SE ESFUERZA, QUE ALGUIEN CON MUCHO TALENTO QUE CRÍA FAMA Y SE ECHA A DORMIR»

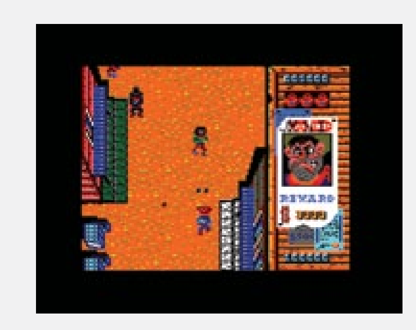


¿Te encargabas tú de adaptar la melodía para todas las versiones del mismo juego? ¿Era muy difícil adaptar la misma melodía para esas diferentes máquinas?
Amstrad, MSX, y Spectrum 128K tienen básicamente el mismo chip. Yo creaba la música en un Amstrad CPC6128 con monitor de fósforo verde cedido por Topo, y en Topo se encargaban de adaptar el player a los otros sistemas con ese chip. En cuanto a Spectrum, las limitaciones y capacidades son totalmente distintas, de modo que no me sentía especialmente obligado a adaptar la música con fidelidad. Solía hacer un tema parecido, con algunos motivos comunes, pero a menudo la música era totalmente distinta. Mención aparte merece el Commodore 64, para el que Jesús Medina, el programador que hacía las conversiones a 6502, se encargaba de adaptarla para sacar partido al potente chip SID. Su trabajo era tan meritorio que creo que merecería que se le diera crédito como coautor de las músicas para C64.

¿Cuál es el secreto para exprimir al máximo el chip AY? ¿Se le ha sacado ya todo el jugo posible o crees que aún hoy en día hay margen de mejora?
Ahora que gracias a Amstrad Eterno he tenido ocasión de escuchar lo que hacían en su momento gente como McAlby, McKlain, o José Antonio Martín, me deja con la boca abierta lo que ellos hacen en ese sentido. Yo siempre estuve por detrás en eso. Ellos usan una mezcla

¡MÚSICA MAESTRO!

Ligado principalmente a Topo Soft, César Astudillo ha compuesto algunas de las melodías más recordadas dentro del software de la 'edad de oro'. Quizás no sea el autor que mejor exprimió el chip AY del CPC -ni del resto de máquinas en las que trabajó- pero, a cambio, nos legó unas músicas que, en parte, nos evocaban lo que íbamos a encontrarnos tras el menú de inicio. Pongamos algunos ejemplos...



DESPERADO

Topo. 1987.
Otro trabajo ambientado en el lejano oeste con su correspondiente melodía de Saloon. Sería precisamente la música uno de los pocos elementos no fusilados a la recreativa de Capcom *Gun.Smoke*.



WELLS & FARGO

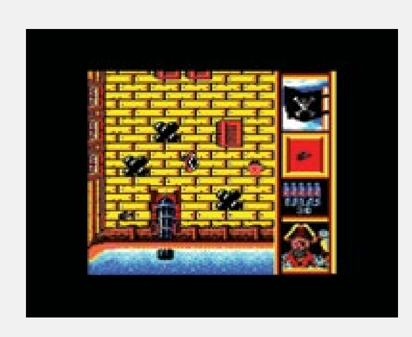
Topo. 1988.
El juego, ambientado en el lejano oeste americano, ejecuta, como no podía ser de otra forma, una melodía en el menú de inicio que bien podría estar sacada de un viejo *Western*. Melodía con sabor a wiski, pelea y tiroteos.

de trucos técnicos y musicales (manipulación de la envolvente de volumen por hardware para crear efectos de "flanger", arpegios muy rápidos que parecen acordes, una percusión cuidadísima), mientras yo me limitaba a usar trucos musicales (utilización de dos canales para hacer bajo + acordes, y un uso cuidadoso del volumen de cada nota para añadir acentos y expresividad). En materia de «sacarle todo el jugo» no te sé decir si hay margen de mejora porque no soy para nada una autoridad, y además a mí no me atrae particularmente ese camino. Me atrae más el reto de hacer algo musical y temáticamente interesante que el de sacarle al chip la máxima *densidad* sonora. Si uno flipa escuchando a Charlie Parker tocando el saxofón es por lo que te hace sentir, no porque pretenda hacer que un saxofón suene como una orquesta entera, ¿sabes lo que te digo?

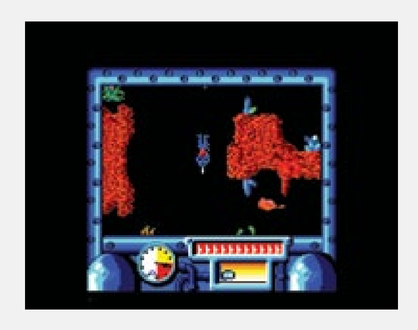
¿Cuáles han sido las sorpresas más positivas (musicalmente o no) que has encontrado en el concurso? ¿Has encontrado algún trabajo musical que te hubiera gustado haber firmado tu mismo? ¿Te has visto haciendo comentarios espontáneos mientras probabas los juegos (musicalmente o en general) del estilo «oye, esto mola» o «pues yo esto lo hubiera hecho de forma diferente»?

El fallo ha sido difícil pero no creo que haya sido controvertido, porque la calidad de la música de *Outlaws* es algo que creo que resulta evidente para mucha gente. Para tranquilidad de los participantes puedo prometer que sólo me enteré de quién era el autor después del fallo (me podéis creer o no, eso ya es cosa vuestra). Tengo que decir que en general me cuesta un poco distinguir las cualidades musicales detrás de tantos fuegos artificiales que se hacen hoy día para exprimir el chip. Cuando escucho los temas en general, pienso «¡preferiría escuchar menos virtuosismo técnico y más sentimiento musical!», pero en el caso de *Outlaws* el resultado ha sido brillante tanto técnica como musicalmente. Luego *Dragon Attack* y *Ice Slider* eran otros dos temas muy buenos, aunque ojalá hubiera habido sitio para un cuarto finalista, porque *Virusdog* les seguía muy muy de cerca.

¿Qué opinas del transfondo académico del concurso? ¿Crees que podría tener un impacto positivo en un músico que quisiera abrirse camino en el mundo de la música para videojuegos?



BLACK BEARD
Topo. 1988.
¡Marchando una de piratas! Y, como no podía ser de otra forma, el bueno de César firma una melodía con regusto a ron, agua salada y tesoros escondidos. En el caso de la versión de Amstrad CPC será la música uno de los pocos elementos que se salve...



TITANIC
Topo. 1988.
Emilio Martínez y Ricardo Cancho firman esta aventura en dos partes para descubrir el secreto guardado en las entrañas del barco. Gominolas firma una melodía de inicio que parece evocar la melancolía del fondo del mar.

Desde luego, el respaldo de una universidad aporta, y mucho. Dignificar el retro como un género de investigación y desarrollo de práctica con validez propia dentro del mundo de la computación, creo que es muy importante para que la escena se perciba como algo más que un hobby minoritario para cuatro friquis. El desarrollo actual de los sistemas computacionales hace que la inmensa mayoría de las personas que desarrollan ya casi nunca trabajen directamente con las máquinas, sino con toda una pila de capas de abstracción interpuestas. Los dominios donde te ves obligado a trabajar *cerca de la máquina* te dan unas habilidades que luego son muy útiles en el momento en que tienes recursos escasos, como por ejemplo en los sistemas embebidos en la *Internet de las cosas*. Esto, que es cierto para el desarrollo, no lo es menos para la música, en mi opinión. La música bien hecha consta de pocos elementos bien inteligibles, y las limitaciones de los chips de 8 bits no te dejan otra opción que trabajar así. Creo que desde el punto de vista formal eso es muy beneficioso.

¿Qué sensaciones te crea el ver con ojo crítico creaciones para una de las máquinas en las que te diste a conocer en su momento? ¿No te entra el gusanillo de volver a componer?

¿Te veremos en un futuro como participante del concurso y no como jurado?
Lo tengo en mi lista de tareas pendientes… pero no será pronto, si es que llega a ser. Además, es probable que sea en entornos también limitados para los estándares de ahora pero que cuando tenía diecisiete años me moría por probar, como los chips con síntesis FM. Cada vez que escucho la banda sonora de Gryzor87 para *Maldita Castilla* me entra un gusanillo tan grande como los de *Dune*.

Ya para terminar: ¿es la composición musical puro talento más inspiración? ¿Hay métodos para componer o la música brota del alma?
Francamente, no sé a qué se refiere la gente cuando habla de talento o de inspiración. Creo que están muy sobrevalorados. ¿Existe cierta facilidad innata? Sí. Pero creo mucho más en la perseverancia que en el talento. Es como la fábula de la tortuga y la liebre. La música brota del alma pero es un lenguaje, y si quieres los mejores resultados tienes que conocer su gramática y ser competente usándola. Creo que obtiene mucho mejores resultados alguien con poco talento que trabaja, se compromete y se esfuerza, que alguien con mucho talento que cría fama y se echa a dormir. La persona del primer caso es muy difícil que no acabe haciendo contribuciones dignas, y la del segundo es muy difícil que pase de ser una *one-hit wonder*. Además, la primera persona hasta me cae más simpática.

¿Hay algo que te gustaría añadir?
No, muchísimas gracias.